

# Biosphärengebiet Schwarzwald



Antrag auf Anerkennung  
als UNESCO-Biosphärenreservat



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

# IMPRESSUM

---

Die vorliegende Fassung ist die deutsche Version des standardisierten Antrages der UNESCO- BIOSPHERE RESERVE NOMINATION FORM.

Der eigentliche Antrag liegt in englischer Sprache vor.

Land Baden-Württemberg

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft  
Federführende Verwaltung: Regierungspräsidium Freiburg

Ansprechpartner: Walter Kemkes

Brand 24

79677 Schönau im Schwarzwald

07673-889 402 43 83

E-Mail: [biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de](mailto:biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de)

[www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de)

Hauptverantwortliche Bearbeitung:

ö:konzept GmbH

Consulting für Wald und Offenland

Heinrich-von-Stephan-Str. 8b

79100 Freiburg

0761-89647-11

E-Mail: [krug@oekonzept-freiburg.de](mailto:krug@oekonzept-freiburg.de) [www.oekonzept-freiburg.de](http://www.oekonzept-freiburg.de)

Bearbeiterinnen und Bearbeiter:

Uwe Brockamp (ö:konzept), Ines Döring-Albrecht (ö:konzept), Claudia Kricke (ö:konzept), Walter Krögner (RP Freiburg), Matthias Krug (ö:konzept), Christopher Krull (Schwarzwald Tourismus GmbH), Peter Lutz; Isabella Pfändler (ö:konzept), Philipp Riedel (ö:konzept), Wolfgang Röske (IFÖ Freiburg), Dr. Thomas Schaaf (Terra-Sana), Peter Schach (Schach-Consult), Dr. Bernd Seitz (RP Freiburg), Luisa Steiner (IFÖ Freiburg), Manuela Stiefvater (Schwarzwald Tourismus GmbH)

Beratung:

Prof. Dr. Werner Konold

Wir danken den vielen weiteren Beteiligten aus Wissenschaft, Kommunalpolitik und unterschiedlichen Verbänden, die uns bei der Erstellung des Antrages sehr hilfreich zur Seite standen. Der Horizont erweiterte sich ständig.

Bildquelle Titelbild: Blick auf den Belchen. RP Freiburg

Die Verfasser sehen Frauen und Männer als gleichberechtigt an. Zur besseren Lesbarkeit wird, wo kein geschlechtsneutraler Begriff gefunden wurde, nur die traditionelle männliche Sprachform verwendet; diese ist deshalb als geschlechtsneutral anzusehen.

Freiburg, 29.07.2016

## EINLEITUNG

Biosphärenreservate sind aus terrestrischen und küstennahen/marinen Ökosystemen oder einer Kombination solcher Ökosysteme bestehende Gebiete, die im Rahmen des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) international anerkannt sind. Biosphärenreservate werden eingerichtet, um eine ausgewogene Beziehung zwischen Mensch und Biosphäre zu fördern und beispielhaft darzustellen. Die Anerkennung von Biosphärenreservaten erfolgt durch den Internationalen Koordinationsrat (ICC) des MAB-Programms auf Antrag des betreffenden Staates. Die einzelnen Biosphärenreservate verbleiben unter der Hoheitsgewalt des Staates, in dessen Gebiet sie liegen. Alle Biosphärenreservate bilden gemeinsam ein weltweites Netz, an dem sich die Staaten freiwillig beteiligen.

Für das Weltnetz gelten die 1995 von der Generalkonferenz der UNESCO verabschiedeten internationalen Leitlinien, in denen die Begriffsbedeutung, die Ziele, die Kriterien und das Anerkennungsverfahren für Biosphärenreservate festgelegt sind. Die empfohlenen Maßnahmen für die Entwicklung von Biosphärenreservaten sind in der „Sevilla-Strategie“ erläutert und wurden im Madrider Aktionsplan (2008-2013) und Lima Aktionsplan (2016-2025) weiterentwickelt. Diese Dokumente sollten beim Ausfüllen dieses Antragsformulars als Bezugsbasis verwendet werden.

Die im vorliegenden Antragsformular enthaltenen Informationen werden von der UNESCO für verschiedene Zwecke verwendet:

- a) zur Überprüfung des Gebiets durch das Internationale Beratungskomitee für Biosphärenreservate und das Büro des Internationalen Koordinationsrats des MAB,
- b) zur Verwendung in einem weltweit zugänglichen Informationssystem, insbesondere UNESCO-MAB-net und entsprechende Publikationen, um die Kommunikation und Interaktion zwischen all denjenigen zu erleichtern, die überall auf der Welt an Biosphärenreservaten interessiert sind.

Das Antragsformular besteht aus drei Teilen:

In Teil I wird in kurzen Zügen dargelegt, inwieweit das beantragte Gebiet die in den internationalen Leitlinien aufgeführten Funktionen und Kriterien für Biosphärenreservate erfüllt. Er enthält auch die Unterschriften der beteiligten Behörden, die damit ihre Befürwortung des Antrags bestätigen. Teil II enthält ausführlichere Beschreibungen des Gebiets bezüglich seiner humanen, physischen und biologischen Eigenschaften sowie institutioneller Aspekte. Teil III besteht aus zwei Anlagen: Anlage I dient zur Aktualisierung des Verzeichnisses der Biosphärenreservate in MABnet nach erfolgter Anerkennung des Gebiets als Biosphärenreservat. Mit der Anlage II sollen Werbe- und Kommunikationsmaterialien des Biosphärenreservats bereitgestellt werden. Gerne dürfen im gesamten Antragsformular je nach Bedarf Tabellen, Abbildungen und Karten eingefügt werden.

Das Formblatt ist in englischer, französischer oder spanischer Sprache auszufüllen. Dem Sekretariat sind hiervon zwei Exemplare in folgender Form zuzusenden:

1. Die Urschrift mit Originalunterschriften, Unterstützungsschreiben, Zonierungskarte und Belegmaterial. Diese Unterlagen sind dem Sekretariat auf dem Amtsweg, d. h. über die nationale UNESCO-Kommission und/oder die ständige Vertretung bei der UNESCO, zuzuleiten.
2. Eine elektronische Fassung (auf Diskette, CD usw.) der Antragsformulare und des Kartenmaterials (insbesondere der Zonierungskarte). Diese Unterlagen können direkt an das MAB-Sekretariat übermittelt werden.

# Inhalt

---

<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>1 NAME DES VORGESCHLAGENEN BIOSPHÄRENRESERVATS.....</b>	<b>17</b>
<b>2 NAME DES LANDES .....</b>	<b>17</b>
<b>3 ERFÜLLUNG DER DREI FUNKTIONEN EINES BIOSPHÄRENGEBIETES.....</b>	<b>18</b>
3.1 Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und der genetischen Variabilität	19
3.2 Entwicklung: Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung	20
3.3 Logistikfunktion: Unterstützung von Demonstrationsvorhaben, Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Monitoring in Verbindung mit lokalen, regionalen, nationalen und globalen Aspekten des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung	22
<b>4 KRITERIEN FÜR DIE ANERKENNUNG ALS BIOSPHÄRENRESERVAT.....</b>	<b>24</b>
4.1 Repräsentative Ökosysteme für bedeutende biogeografische Regionen, einschließlich abgestufter Formen menschlicher Eingriffnahme	24
4.2 Bedeutung für den Schutz der biologischen Vielfalt	24
4.3 Möglichkeiten zur Erforschung und beispielhaften Darstellung von Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler Ebene	25
4.4 Darstellung der ausreichenden Größe	25
4.5 Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen zur Erfüllung der Funktionen	27
4.5.1 Begründung für die Ausformung der BSG-Kulisse	32
4.6 Organisatorische Vorkehrungen für die Beteiligung und Mitarbeit an der Planung und Realisierung der Biosphärengebietsfunktionen	35
4.6.1 Getroffene oder geplante Vorkehrungen	35
4.6.2 Abschätzungen der kulturellen und sozialen Folgen	37
4.7 Umsetzungsmechanismen	37
<b>5 UNTERSCHRIFTEN .....</b>	<b>41</b>
5.1 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Kernzonen	41
5.2 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Pflegezonen	41
5.3 Unterzeichnet von den Verwaltungsbehörden, die auf Bundesebene (bzw.Landes- oder Bezirks-/ Kreisebene) für das Management der Kernzonen und der Pflegezonen verantwortlich sind	42
5.4 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen, einer von der kommunalen Selbstverwaltung anerkannten Behörde oder dem Sprecher/Vertreter der in den Entwicklungszonen liegenden Gemeinden.	43
5.5 Unterzeichnet im Namen des MAB-Nationalkomitees oder der zentralen Verbindungsstelle	48
<b>6 LAGE (KOORDINATEN UND KARTE(N)).....</b>	<b>49</b>

6.1	Geografische Standardkoordinaten des Biosphärengebietes	49
6.2	Topografische Karten	49
<b>7</b>	<b>FLÄCHE</b> .....	<b>49</b>
7.1	Fläche der Kernzone(n): 1.904,8 ha (3,01 %)	49
7.2	Fläche der Pflegezone(n): 18.522,7 ha (29,29 %)	49
7.3	Fläche der Entwicklungszone(n): 42.808,3 ha (67,70 %)	49
7.4	Erfüllung der Biosphärenreservats-Funktionen in den drei Zonen	50
<b>8</b>	<b>BIOGEOGRAFISCHE REGION</b> .....	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>FLÄCHENNUTZUNG</b> .....	<b>52</b>
9.1	Historische Entwicklung der Flächennutzung	52
9.2	Hauptnutzer des Biosphärengebietes	56
9.3	Gewohnheitsrechtliche oder traditionelle Regeln für die Flächennutzung	57
9.4	Unterschiede zwischen Männern und Frauen beim Zugang zu Ressourcen und deren Kontrolle	57
<b>10</b>	<b>BEVÖLKERUNG DES VORGESCHLAGENEN BIOSPHÄRENGEBIETES</b> .....	<b>58</b>
10.1	Lokale Gemeinschaften innerhalb des oder angrenzend an das Biosphärengebiet	58
10.2	Kulturelle Bedeutung	59
10.2.1	Immaterielle Kulturgüter	59
10.2.2	Bedeutende materielle Kulturgüter	61
10.2.3	Landeskundliche und kunsthistorische Museen im Gebiet	64
10.3	Sprachen im Biosphärengebiet	66
<b>11</b>	<b>BIOPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN</b> .....	<b>67</b>
11.1	Gebietsmerkmale und Geländetopografie	67
11.1.1	Beschreibung der Teillandschaften	69
11.2	Höhenbereich	75
11.3	Klima	75
11.3.1	Wetterstationen im oder in der Nähe des Biosphärengebietes	76
11.4	Geologie, Geomorphologie, Böden	77
11.5	Bioklimatische Zone	78
11.6	Biologische Merkmale	79
<b>12</b>	<b>ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN</b> .....	<b>87</b>
12.1	Ökosystemdienstleistungen und deren Nutznießer	87
12.2	Indikatoren zu Ökosystemdienstleistungen zur Bewertung der drei Funktionen	90
12.3	Rolle der biologischen Vielfalt bei der Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen im Biosphärengebiet	91
12.4	Bewertungsansätze der Ökosystemdienstleistungen	91

<b>13 HAUPTZIELE FÜR DIE AUSWEISUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATS .....</b>	<b>92</b>
13.1 Hauptziele des Biosphärengebietes Schwarzwald	92
13.2 Ziele nachhaltiger Entwicklung im Biosphärengebiet	98
13.3 Integration der Ziele des „Lima-Prozesses“	100
13.4 Wichtigste in das Management des Biosphärengebietes einbezogene Interessensgruppen	101
13.5 Verfahren zur Bevölkerung Anhörung bei der Ausweisung des Biosphärengebietes	102
13.6 Beteiligung der Interessensgruppen an der Umsetzung und Management	105
13.7 Finanzielle, personelle und materielle Ressourcen für das Management	106
<b>14 SCHUTZFUNKTION .....</b>	<b>108</b>
14.1 Ebene der Landschaften und Ökosysteme	108
14.1.1 Ökosystemen und Flächennutzungstypen des Biosphärengebietes	108
14.1.2 Zustand und Trends der oben beschriebenen Ökosysteme und Flächennutzungstypen	119
14.1.3 Schutzregelungen für die Kernzonen und die Pflegezonen	121
14.1.4 Indikatoren oder Daten zur Bewertung der Effizienz der Maßnahmen/Strategie	121
14.2 Ebene der Arten und Ökosystemvielfalt	121
14.2.1 Wichtige Artengruppen oder Arten	121
14.2.2 Gefährdungen	122
14.2.3 Indikatoren und Maßnahmen zum Monitoring der Arten und deren Gefährdungen	124
14.2.4 Aktuell durchgeführte Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen	124
14.2.5 Geplante Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen	124
14.3 Genetische Vielfalt	125
14.3.1 Bedeutende Arten bzw. Rassen	125
14.3.2 Gefährdungen dieser Arten oder Rassen	127
14.3.3 Aktuelle oder geplante Indikatoren und Maßnahmen zum Monitoring	127
14.3.4 Aktuell durchgeführte Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen	127
<b>15 ENTWICKLUNGSFUNKTION .....</b>	<b>128</b>
15.1 Potenzial zur Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung	128
15.1.1 Alleinstellungs- und Wesensmerkmale als Modellregion für nachhaltige Entwicklung	128
15.1.2 Bisherige Veränderungen und Erfolge	133
15.2 Tourismus	133
15.2.1 Allgemeine Beschreibung der touristischen Wertigkeit	133
15.2.2 Besucheraufkommen	135
15.2.3 Tourismusmanagement	138
15.2.4 Auswirkungen des Tourismus auf das Biosphärengebiet Schwarzwald	140

15.2.5	Umgang mit den Auswirkungen	141
15.2.6	Zusammenfassung: Chancen und Risiken des Biosphärengebietes für und durch den Tourismus	141
15.3	Landnutzungsformen der Primärproduktion	141
15.3.1	Landwirtschaftliche Erwerbstätigkeiten	141
15.3.2	Forstwirtschaft	149
15.4	Tätigkeiten im zweiten und dritten Wirtschaftssektor	152
15.4.1	Art der Tätigkeiten sowie diesbezügliche Fläche und Erwerbstätigenzahl	152
15.4.2	Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Biosphärengebietsziele	154
15.4.3	Indikatoren zur Bewertung des aktuellen Zustands und von Trends	154
15.4.4	Maßnahmen zum Management der Auswirkungen auf die Ziele des Biosphärengebietes	154
15.5	Nutzen wirtschaftlicher Tätigkeiten für die örtliche Bevölkerung	155
15.5.1	Auswirkungen auf die Bevölkerung vor Ort	155
15.5.2	Welche Indikatoren werden zur Messung derartiger Einkünfte oder sonstiger Vorteile herangezogen?	156
15.6	Spirituelle und kulturelle Werte und Sitten	157
15.6.1	Zusammenstellung spiritueller und kultureller Werte und Sitten	157
15.6.2	Tätigkeiten zur Ermittlung, Sicherung, Förderung und/oder Wiederbelebung derartiger Werte und Sitten	158
15.6.3	Integration der kulturellen Werte in den Entwicklungsprozess	159
15.6.4	Bewertungsmöglichkeiten	159
<b>16</b>	<b>LOGISTIKFUNKTION .....</b>	<b>160</b>
16.1	Forschung und Monitoring	160
16.1.1	Beitrag von Wissenschaft und Forschung für die Ziele und das Management des Biosphärengebietes	160
16.1.2	Zusammenfassung bisheriger Maßnahmen zu Forschung und Monitoring in Bezug auf das Biosphärengebietsmanagement	161
16.1.3	Forschungsinfrastruktur im Biosphärengebiet	163
16.2	Bildung für nachhaltige Entwicklung und Bewusstsein der Öffentlichkeit	165
16.2.1	Bestehende und geplante Maßnahmen	165
16.2.2	Welche Einrichtungen und finanziellen Mittel stehen derzeit (oder künftig) für diese Maßnahmen zur Verfügung?	168
16.3	Beitrag zum Weltnetz der Biosphärenreservate	169
16.3.1	Vernetzung des Biosphärengebietes Schwarzwald	169
16.3.2	Vorteile einer internationalen Zusammenarbeit für das Biosphärengebiet	172
16.4	Interne und externe Kommunikations- und Medienkanäle	173

16.4.1	Website des Biosphärengebietes	173
16.4.2	Elektronische Medien	173
16.4.3	Soziale Netzwerke	173
16.4.4	Dachmarke „Nationale Naturlandschaften (NNL)“	173
<b>17 STEUERUNGSFRAGEN, BIOSPHÄRENGEBIETSMANAGEMENT UND -KOORDINIERUNG .....</b>		<b>174</b>
17.1	Management- und Koordinierungsstruktur	174
17.1.1	Rechtsstellung des Biosphärengebietes	174
17.1.2	Rechtsstellung der Kern- und Pflegezonen	174
17.1.3	Behördenzuständigkeiten für die Zonen des Biosphärengebietes	174
17.1.4	Beschreibung der Behördenzuständigkeiten	174
17.1.5	Eigentums- bzw. Pachtverhältnisse innerhalb der drei Zonen	175
17.1.6	Formen der Leitung des Biosphärengebietes Schwarzwald	175
17.1.7	Beteiligung von Gremien beim Management	176
17.1.8	Koordinierungsstruktur für das Biosphärengebiet Schwarzwald	176
17.1.9	Anpassung der Leitung/Koordinierung an die örtlichen Gegebenheiten	176
17.1.10	Ist für die Beurteilung und Überwachung der Effektivität der Leitung ein Verfahren eingerichtet?	177
17.2	Konflikte innerhalb des Biosphärengebietes	178
17.2.1	Wesentliche Konflikte beim Zugang oder der Nutzung der natürlichen Ressourcen	178
17.2.2	Konflikte zwischen den verschiedenen, an der Verwaltung des Gebiets beteiligten administrativen Stellen	178
17.2.3	Mittel zur Lösung dieser Konflikte	178
17.3	Repräsentanz, Mitwirkung und Anhörung örtlicher Gemeinschaften	179
17.3.1	Einbezug der örtlichen Bevölkerung	179
17.3.2	Repräsentanz der örtlichen Bevölkerung	179
17.3.3	Berücksichtigung der jungen Menschen	180
17.3.4	Repräsentanz in Form der „fünf Säulen“	181
17.3.5	Verfahren bei der Repräsentanz der örtlichen Bevölkerung	181
17.3.6	Anhörungsprozesse der örtlichen Bevölkerung	181
17.3.7	Formen der Anhörung	182
17.3.8	Gleichberechtigte Teilhabe der Frauen	182
17.4	Management-/Kooperationsplan/-konzept	183
17.4.1	Planung des Rahmenkonzeptes	183
17.4.2	Akteure bei der Erstellung des Rahmenkonzeptes	183
17.4.3	Beteiligung der Region bei der Rahmenkonzeption	184

17.4.4	Geltungsdauer des Rahmenkonzeptes	184
17.4.5	Inhalte der Rahmenkonzeption	184
17.4.6	Rahmenkonzeption und Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald	184
17.4.7	Verbindlichkeit des Rahmenkonzeptes	185
17.4.8	Akteure bei der Umsetzung des Rahmenkonzeptes	185
17.4.9	Widerstände und Katalysatoren bei der Umsetzung des Rahmenkonzeptes	186
17.4.10	Einbettung des Biosphärengebietes in weitere Fachplanungen	186
17.4.11	Hauptsächliche Finanzierungsquelle und geschätzte jährliche Haushaltsmittel	187
17.5	Fazit	187
<b>18</b>	<b>SPEZIELLE GEBIETSAUSWEISUNGEN.....</b>	<b>188</b>
<b>19</b>	<b>Annex.....</b>	<b>191</b>
19.1	Karten (Lokalisation, Zonierung, Vegetation und weitere thematische Karten)	191
19.2	Detaillierte Beschreibung der Kernzonenflächen	208
19.3	Liste der rechtserheblichen Dokumente	242
19.3.1	Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (vom 29. Juli 2009, zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 geändert)	242
19.3.2	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG vom 23. Juni 2015)	243
19.3.3	Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet „Schwarzwald“	243
19.3.4	Kooperationsvereinbarung	250
19.3.5	Bannwaldverordnungen	266
19.4	Liste der Flächennutzungs- und Management/Kooperationspläne	289
19.5	Artenliste	291
19.5.1	Wertgebende Arten für die Ökosysteme im Biosphärengebiet Schwarzwald	291
19.5.2	Zusammenstellung wertgebender Arten im Biosphärengebiet Schwarzwald	310
19.6	Übersicht über die gesetzlich geschützten Gebiete nach BNatSchG und LWaldG	330
19.7	Lebensraumtypen und wertgebende Arten der FFH-Gebiete im Biosphärengebiet Schwarzwald	340
19.8	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 30a LWaldG	346
19.9	Bibliografie	347
19.10	Weitere Anlagen und Tabellen	353
	Tourismus	353
	Maßnahmen und Richtlinien	361
<b>20</b>	<b>ANSCHRIFTEN .....</b>	<b>364</b>
20.1	Kontaktadresse des vorgeschlagenen Biosphärengebietes:	364

---

20.2 Verwaltungsstellen der Kernzone(n):	364
20.3 Verwaltungsstellen der Pflegezone(n):	365
20.4 Verwaltungsstelle der Entwicklungszone(n):	365
<b>Anlage I.....</b>	<b>366</b>
Spezielle Variablen	369
<b>Anlage II zum Antragsformular für Biosphärenreservate, Januar 2013 Werbe- und     Kommunikationsmaterialien für das vorgeschlagene Biosphärengebiet .....</b>	<b>372</b>

## Abkürzungsverzeichnis

---

Ah	Ahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> , ( <i>A. platanoides</i> ))
allg.	allgemein
BA	Baumart(en)
BAh	Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )
BaWü	Baden-Württemberg
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Deutschland)
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
BSG	Biosphärengebiet
BSG-VO	Biosphärengebiets-Verordnung
BSR	Biosphärenreservat
Bu	Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> )
BW	Bannwald
BWI	Bundeswaldinventur
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
Dgl	Douglasie ( <i>Pseudotsuga manziesii</i> )
EE	Erneuerbare Energien
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Ei	Eiche ( <i>Quercus spec.</i> )
ELR	Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
Er	Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> , ( <i>A. incana</i> ))
Es	Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
F + E	Forschung und Entwicklung
FAKT	Förderprogramm Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl
FBG	Forstbetriebsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
Fi	Fichte
FSC	Forest Stewardship Council
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GF	Geschäftsführung
GG	Grundgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ha	Hektar
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
i. Schw.	im Schwarzwald
i. W.	im Wiesental
Jh.	Jahrhundert
km	Kilometer
KZF	Kernzonenfläche
LBV BW	Landesamt für Besoldung und Versorgung Baden-Württemberg
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
LLG	Landwirtschafts- und Landeskultugesetz Baden-Württemberg
LPR	Landschaftspflegerichtlinie

LRT	Lebensraumtyp
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Landeswaldgesetz Baden-Württemberg
m	Meter
MAB	Man and the Biosphere
MEA	Millenium Ecosystem Assesment
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Mio.	Millionen
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
mm	Millimeter
MW	Megawatt
n. Chr.	nach Christus
NatSchG	Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSGP	Naturschutzgroßprojekt
o. g.	oben genannt
ÖPNV	Öffentlicher Personen-Nahverkehr
PKW	Personenkraftwagen (Auto)
PLENUM	Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
RP	Regierungspräsidium
s.	siehe
sLB	sonstige Laubbäume
sNB	sonstige Nadelbäume
StaLa	Statistisches Landesamt
Str	Strobe ( <i>Pinus strobus</i> )
SW	Schonwald
Ta	Tanne (Weißtanne; <i>Abies albs</i> )
m üNN	Höhenangabe: Meter über Normalnull
u. a.	unter anderem / und andere/s/n
UM	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (Umweltministerium)
UN	United Nations
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
usw.	und so weiter
UVB	Untere Verwaltungsbehörden
UZW	Umweltzulage Wald
v. a.	vor allem
Vb	Vogelbeere ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
Vfm	Vorratsfestmeter
vgl.	vergleiche
WGS	World Geodetic System
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1: Blick vom Belchen auf die Alpen. ....	17
Abbildung 2: Die 11 Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	18
Abbildung 3: Weidbuche als Sinnbild einer naturschutzfachlich hochwertigen Kulturlandschaft. ....	20
Abbildung 4: Typischer landwirtschaftlicher Hof im Biosphärengebiet. ....	22
Abbildung 5: Anzünden eines Holzkohlenmeilers .....	23
Abbildung 6: Berücksichtigung von Abstandsflächen am Beispiel der Kernzonenflächen Nr. 14 und 15....	31
Abbildung 7: Organigramm zu den Mitwirkungsmöglichkeiten .....	36
Abbildung 8: Musikverein Bernau.....	59
Abbildung 9: Schönauer Schellenteufel.....	60
Abbildungen 10a und b: Der Resenhof bei Bernau .....	62
Abbildung 11: Traditionelle Großdach-Einfirsthöfe im Mittel- und Südschwarzwald.....	63
Abbildung 12: Le Petit Salon. Museum Menzenschwand .....	65
Abbildung 13: Gut erhaltene Befestigungsanlagen .....	66
Abbildung 14: Typische Flur- und Siedlungsform der Gemeinden mit Allmendbesitz.....	68
Abbildung 15: Teillandschaften des Biosphärengebietes Schwarzwald .....	69
Abbildung 16: Teillandschaft 1: Dreisamtal.....	70
Abbildung 17: Teillandschaft 2: Kleines Wiesental.....	71
Abbildung 18: Teillandschaft 3: Großes Wiesental .....	72
Abbildung 19: Teillandschaft 4: Oberes Albtal. Das Menzenschwander Tal.....	73
Abbildung 20: Teillandschaft 5: Oberer Hotzenwald .....	74
Abbildung 21: Blockschutthalden wie diese bei Prag sind eine Besonderheit im Biosphärengebiet .....	81
Abbildung 22: Artenreiche Flügelginsterweide .....	83
Abbildung 23: Die 11 Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	92
Abbildung 24: Beteiligungsprozess in der Planungsphase 2011 bis zum Frühjahr 2016 .....	103
Abbildung 25: Kleinflächiger Magerrasen bei Prag.....	120
Abbildung 26: Badischer Riesenregenwurm ( <i>Lumbricus badensis</i> ) .....	122
Abbildung 27: Hinterwälder Rinder. Eine heimische Rasse aus dem Südschwarzwald .....	126
Abbildung 28: Zwei Schwarzwälder Füchse vor einem Schlitten eingespannt.....	126
Abbildung 29: Schaubild zu den Alleinstellungs-, Wesens- und Modellcharakter-Merkmalen .....	128
Abbildung 30: Vergleich Tourismusintensität Biosphärengebiet Schwarzwald.....	136
Abbildung 31: Tourismusmanagement im Biosphärengebiet.....	138
Abbildung 32: Ökologisch wirtschaftende Betriebe in Relation zur Gesamtzahl aller Betriebe.....	142

---

Abbildung 33: Flächennutzung im Biosphärengebiet in ha .....	142
Abbildung 34: Entwicklung der Rinderhaltung im Biosphärengebiet .....	143
Abbildung 35: Entwicklung der rinderhaltenden Betriebe im Biosphärengebiet .....	143
Abbildung 36: Entwicklung der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe .....	144
Abbildung: 37 Eine typisch eingerichtete "Schnefler"-Werkstatt .....	145
Abbildung 38: Werkzeuge zur traditionellen Bürstenherstellung.....	145
Abbildung 39: Ein alter Leiterwagen, der von Kühen gezogen wurde.....	146
Abbildung 40: Projektgebiet Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental.....	148
Abbildung 41: Projektgebiet LIFE-Natur "Oberer Hotzenwald" .....	149
Abbildung 42: Vorratsverteilung und -entwicklung in den Wäldern des Biosphärengebiets.....	150
Abbildung 43: Beschäftigte in Unternehmen in den Landkreisen Lörrach und Waldshut 2012.....	152
Abbildung 44: Aufstellung der in der Region des Biosphärengebietes Schwarzwald geführten Betriebe	153
Abbildung 45: Berufspendler über die Gemeindegrenzen im Jahr 2014 .....	155
Abbildung 46: Organigramm für die Mitwirkungsmöglichkeiten beim Biosphärengebiet Schwarzwald..	177

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1: Flächenverteilung auf die drei Zonentypen im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	27
Tabelle 2: Darstellung der Hauptbaumarten der Standortswälder innerhalb der Kernzonenflächen .....	28
Tabelle 3: Verteilung der Kernzonen auf jeweilige Flächengrößenkategorie.....	30
Tabelle 4: Übersicht über im Biosphärengebiet Schwarzwald praktizierte Regelungsmechanismen.....	37
Tabelle 5: Lagekoordinaten des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	49
Tabelle 6: Flächennutzungsformen im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	52
Tabelle 7: Abriss über die Nutzungsgeschichte der Region im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	55
Tabelle 8: Höhenstufenverteilung im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	75
Tabelle 9: Klimawerte von Wetterstationen.....	76
Tabelle 10: Ariditätsindex bei Anwendung von P/ETP.....	78
Tabelle 11: Übersicht über Formen der erneuerbaren Energien-Nutzung .....	88
Tabelle 12: Die für das BSG relevanten Ziele nachhaltiger Entwicklung.....	98
Tabelle 13: Potenzielle Beteiligte der politischen Vertretungen und der „fünf Säulen“ .....	101
Tabelle 14: Finanzielle Hauptquellen des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	106
Tabelle 15: Waldökosysteme Teil I im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	110
Tabelle 16: Waldökosysteme Teil II im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	111
Tabelle 17: Waldökosysteme Teil III im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	112
Tabelle 18: Grünlandökosysteme Teil I im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	113
Tabelle 19: Grünlandökosysteme Teil II im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	114
Tabelle 20: Ökosysteme der Moore und Quellen im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	116
Tabelle 21: Ökosysteme der Felsen und Blockschutthalden im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	117
Tabelle 22: Ökosysteme der Gewässer im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	119
Tabelle 23: Genießerpfade/ Premiumwanderwege.....	135
Tabelle 24: Tourismusmanagement: Werbegemeinschaften.....	139
Tabelle 25: Tourismusmanagement .....	139
Tabelle 26: Daten zur Waldverteilung im BSG Schwarzwald.....	149
Tabelle 27: Jährliche laufende Zuwachsleistung und jährlicher Vorratsabgan.....	150
Tabelle 28: Zusammenschau wichtiger Brauchtümer und Sitten im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	157
Tabelle 29: Übersicht über bisherige und angefangene Forschungs- und Monitoring-Vorhaben .....	161
Tabelle 30: Übersicht über wissenschaftliche Publikationsreihen .....	162
Tabelle 31: Vorhandene Bildungseinrichtungen und –anbieter im Biosphärengebiet Schwarzwald .....	165
Tabelle 32: Auswahl an Lehrpfaden im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	166

Tabelle 33: Denkbare Bildungsmaßnahmen im Biosphärengebiet Schwarzwald.....	168
Tabelle 34: Auswahl von Kooperationen zwischen Gemeinden des Biosphärengebietes .....	170
Tabelle 35: Eigentumsverhältnisse in den drei Zonen des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	175
Tabelle 36: Hauptquellen der Finanzmittel des Biosphärengebietes Schwarzwald.....	187

## TEIL I: ÜBERBLICK

### 1 NAME DES VORGESCHLAGENEN BIOSPHÄRENRESERVATS

Biosphärengebiet Schwarzwald



Abbildung 1: Blick vom Belchen auf die Alpen. © Schwarzwaldregion Belchen

### 2 NAME DES LANDES

Bundesrepublik Deutschland, Land Baden-Württemberg

### 3 ERFÜLLUNG DER DREI FUNKTIONEN EINES BIOSPHÄRENGEBIETES

#### Gesamtziel Biosphärengebiet Schwarzwald

Die nachhaltige wirtschaftliche Nutzung soll mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft verknüpft und positiv gestaltet werden.

**Beteiligung** im Sinne von „aus der Region, mit der Region“ ist das zentrale Leitprinzip.

#### Detailziele

1. Schutz und Erhaltung der für die Biodiversität wichtigen, vielfältigen und charakteristischen Ökosysteme
2. Entwicklung von Anpassungsstrategien in Hinsicht auf den Klimawandel
3. Wirtschaftliche (landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich, gewerblich, industriell, Dienstleistung), soziale und demografische Stabilisierung und Entwicklung der ländlichen Region
4. Förderung eines nachhaltigen Tourismus
5. Stärkung der gleichberechtigten Teilhabe aller Menschen (Menschen mit Migrationshintergrund, Frauen und Männer, Menschen mit Behinderung)
6. Erhaltung und Weiterentwicklung der charakteristischen Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (historisch: Allmendweiden) als wichtigstes Element der Kulturlandschaft
7. Erhaltung und Weiterentwicklung einer wettbewerbsfähigen Land- und Forstwirtschaft unter Berücksichtigung der besonderen Wertigkeit von Natur und Landschaft
8. Entwicklung und Stärkung einer kulturellen Identität
9. Fortsetzung und Intensivierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung
10. Unterstützung und Förderung eines Forschungsnetzwerks
11. Einbindung in das internationale Netzwerk der Biosphärenreservate



Abbildung 2: Die 11 Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald

### 3.1 **Schutz: Beitrag zur Erhaltung von Landschaften, Ökosystemen, Arten und der genetischen Variabilität**

Das Biosphärengebiet dient dem Schutz besonders bedeutender geologischer, natürlicher und kulturell geprägter Lebensräume. Charakteristisch sind insbesondere:

1. großflächige, teilweise als ehemalige Allmendweiden gemeinschaftlich genutzte Weidfelder in je nach Standort und Höhenlage unterschiedlicher Ausprägung,
2. die eiszeitlich geprägten Lebensgemeinschaften der Hochlagen mit zahlreichen Eiszeitreliktarten, unter anderem mit Karen (beispielsweise Nonnenmattweiher), heute noch aktiven Lawinenbahnen, Quell- und Rieselfluren,
3. naturnahe Buchen- und Buchen-Tannenwälder unterschiedlicher standörtlicher, nutzungsbedingter und struktureller Ausprägung (Femelwälder, Plenterwälder, Hochwälder) in submontaner bis hochmontaner Lage,
4. Schluchtwälder in feuchten Lagen, Block- und Hangschuttwälder im Umfeld von Felsen, hochmontane Bergmischwälder mit natürlichen Fichtenvorkommen,
5. offene Block- und Schutthalden sowie Felsen,
6. Moore unterschiedlicher Ausprägung,
7. natürliche und naturnahe Fließgewässer einschließlich ihrer Begleitvegetation sowie Quell- und Hochstaudenfluren,
8. magere Flachland- und Bergmähwiesen,
9. durch frühere oder aktuelle Nutzungen bedingte Sonderstrukturen wie beispielsweise Stollen und Abraumhalden aus dem Bergbau, Steinriegel, Trockenmauern, Weidbuchen, Kohlplätze.

Die großflächigen mageren Flachland- und Bergmähwiesen stellen ein herausgehobenes Alleinstellungsmerkmal im bundesweiten Vergleich dar. Auf ihnen können viele bedrohte FFH-Arten sowie Arten der Roten Liste gefunden werden. Daneben ermöglicht der Höhengradient von kollinen Wuchszonen bis hin zu subalpinen Regionen ein außerordentliches Maß an unterschiedlichsten Wuchsverhältnissen auf engem Raum, was das Biosphärengebiet Schwarzwald zu einer Arche für viele auch vom Klimawandel bedrohte Arten werden lässt.

Aufgabe des Naturschutzmanagements im Biosphärengebiet ist, die naturnahe Qualität und das standörtliche Mosaik der Wälder zu erhalten und zu fördern, die Offenhaltung der Weiden und Wiesenflächen zu gewährleisten und die Moorstandorte weiterhin langfristig naturnäher zu entwickeln sowie weitere Sonderstandorte wie Felsen und Blockhalden langfristig von Bewuchs frei zu halten.



Abbildung 3: Weidbuche als Sinnbild einer naturschutzfachlich hochwertigen Kulturlandschaft. © RP Freiburg

### 3.2 **Entwicklung: Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung**

Das noch junge Biosphärengebiet Schwarzwald kann auf eine Reihe etablierter Vorgänge und Merkmale zurückgreifen:

- Umfangreiche kulturelle Tradition, die in der örtlichen Bevölkerung mit wechselnder Intensität auch noch gepflegt wird
- Tiefgreifende und weit zurückreichende Erfahrungen beim nachhaltigen Management erneuerbarer Energien
- Etablierte nachhaltige Forstwirtschaft
- Ökologische Landwirtschaft auf großer Fläche
- Langfristige Tradition in der gemeinsamen Bewirtschaftung der Offenlandflächen
- Hochwertiges Tourismusmanagement durch die Schwarzwald Touristik und den Naturpark Südschwarzwald
- Schwarzwald bzw. „Black Forest“ ist bereits eine überregional und international bekannte Marke.

Diese bereits funktionierenden Tätigkeitsbereiche sollen weiter gefördert und optimiert werden, da sie wesentliche Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung des strukturschwachen ländlichen Raumes sind.

Entscheidend für eine Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung ist die Beteiligung der Region auf freiwilliger Basis. Hier hat das Biosphärengebiet Schwarzwald in der fünfjährigen Gründungsphase Herausragendes geleistet: In über 200 Veranstaltungen wurden die Öffentlichkeit und alle Interessensgruppen über die Einrichtung und Gestaltung des Biosphärengebietes konsultiert. Dies führte bereits in der Gründungsphase zu einer hohen Sensibilisierung für Chancen und Möglichkeiten des Entwicklungsprozesses im Biosphärengebiet. Ausfluss dessen sind umfangreiche Ideensammlungen für Maßnahmen sowie eine Kooperationsvereinbarung, die die dauerhafte Mitarbeit im Biosphärengebiet sichert.

Mit dem Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ und dem LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“ haben zwei wichtige Vorlaufprojekte das Feld für das Biosphärengebiet bereitet. Sie stießen

viele naturschutzfachlich wichtige Aktivitäten an: Es wurden Gehölzsukzession auf Weideflächen entfernt, Sonderstrukturen wieder freigelegt, Beweidungsinfrastruktur (Ställe, Zäune, Tränken) finanziert, Wälder naturnäher gestaltet und Moore renaturiert. Darüber hinaus wurden auch echte Artenschutzmaßnahmen durchgeführt (z. B. für das Auerhuhn, die Kreuzotter, Zippammer etc.), Gewässer durchgängig gestaltet etc. Diese ersteinrichtenden Maßnahmen erfordern jetzt eine dauerhafte Folgepflege und Fortführung. Die Projekte unterstreichen außerdem die Bereitschaft und das Engagement der Menschen der Region, nachhaltig tätig zu werden. Es besteht die Chance, die naturnahe und ökologisch ausgerichtete Landnutzung mit einer regionalwirtschaftlichen Aufwertung großflächig zu verbinden und damit nachhaltige Entwicklung beispielhaft zu implementieren.

Der seit 1999 bestehende deutlich größere Naturpark Südschwarzwald (394.000 ha), in dem das Biosphärengebiet Schwarzwald liegt, hat hier ebenfalls in jahrelanger Arbeit sehr wichtige Grundlagenarbeit geleistet, die weiter vertieft und ausgebaut werden kann. Der Naturpark, der weiterhin bestehen bleibt, ist darüber hinaus ein wichtiges Medium zur Verbreitung und Multiplikation nachhaltiger Entwicklungen im Biosphärengebiet weit über die Grenzen des Gebietes hinaus.

Für den Tourismus und mit dem Potenzial an ländlichen Produkten (Milchprodukte, Fleisch aus der Jungviehnutzung, Kräuter, forst- und landwirtschaftliche Weiterverarbeitung, Kunsthandwerk) lässt sich eine Marke „Biosphärengebiet Schwarzwald“ etablieren, die für das qualitative Image, den Tourismus aber auch für die Stadt-Land-Beziehungen förderlich ist. Gerade die Nähe zu den Verdichtungsräumen Basel (Schweiz) und Freiburg (Deutschland) ermöglicht es, intensive Wechselbeziehungen aufzubauen, von der beide Seiten profitieren: In die Region kommen zusätzliche kaufkräftige Schichten, die die Produkte und die Schönheit der Landschaft genießen. Außerdem werden die gesunden Erzeugnisse des Biosphärengebietes regional und über kurze Transportwege vermarktet, während die Ballungsräume durch eine attraktive Naherholung weiter gewinnen. Das Biosphärengebiet Schwarzwald wird strukturell gestärkt und kann, auch mit Hilfe weiterer Förderprogramme, sich so weiter entwickeln, dass der demografische Wandel gestoppt werden kann, jüngere Bevölkerungsschichten in der Region verbleiben, und damit die Kulturlandschaft, die eine aktive Bewirtschaftung benötigt, aufrechterhalten werden kann.

Das Biosphärengebiet kann damit einen Regelkreis in Gang setzen, der die nachhaltige Entwicklung in optimaler Weise unterstützt.

Die internationale Ausweisung als „Biosphärenreservat“ durch die UNESCO ist ein wichtiges Förderkriterium. Die förderwürdigen und –bedürftigen Flächen und Maßnahmen lassen sich auf dieser Grundlage leichter in Förderprogramme einbinden, die, unterstützt von der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes, beantragt und gemanagt werden können.

Das hohe Potenzial für erneuerbare Energien (Wasserkraft, Holz als klimaneutraler Brennstoff, hohe Sonneneinstrahlung, windhöfliche Standorte) ist ein wichtiger Kristallisationskern für eine gesamtenergetische Optimierung. Aufbauend auf einer gesteigerten Energieautarkie können die Kommunen ein Gesamtkonzept der kurzen Transportwege, der intelligenten Energienetze, der effizienten Kraft-Wärme-Kopplung und eines öffentlichen Nahverkehrs entwickeln. Hierfür besteht einerseits ein hoher Bedarf, aber auch bereits ein hohes Erfahrungswissen, auf das sich aufbauen lässt: Die Gemeinde Schönau im Schwarzwald gilt als ein Pionier der dezentralen und umweltbewussten Energieversorgung in Deutschland.



Abbildung 4: Typischer landwirtschaftlicher Hof im Biosphärengebiet. Sehr deutlich sieht man, dass sich Betriebe wie dieser viele verschiedene Einkommensmöglichkeiten erschlossen haben, weil die eigentliche Landwirtschaft mit ihrer Rinder- und in geringem Umfang Hühnerhaltung nur einen Teil zum Betriebseinkommen beitragen kann. So bieten sich die nach Süden, Süd-Osten bzw. Süd-Westen ausgerichteten großen Dächer geradezu für den Einsatz von Solarzellen an. Vorteilhaft ist die hohe Einstrahlung, da sich in diesen Höhenlagen selten Nebel oder Dunst bilden. Diese Betriebe tragen zur Nutzung erneuerbarer Energien bei.

Die vielen PKW, die auf der Hoffläche stehen, deuten darauf hin, dass einige Familienmitglieder an ihren außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatz auspendeln.

Um die steilen Flächen bewirtschaften zu können, kommen neben Standardmaschinen auch oft Spezialmaschinen zum Einsatz, wie es auf o.a. Bild zu erkennen ist. Dies ist mit einem höheren Kapitaleinsatz verbunden. © Peter Schach

### **3.3 Logistikfunktion: Unterstützung von Demonstrationsvorhaben, Umweltbildung und -ausbildung, Forschung und Monitoring in Verbindung mit lokalen, regionalen, nationalen und globalen Aspekten des Schutzes und der nachhaltigen Entwicklung**

Die Nähe zu den Universitätsstandorten Freiburg und Konstanz (Deutschland), Basel (Schweiz) und Straßburg (Frankreich) in diesem Dreiländereck ermöglicht es, unmittelbar und regelmäßig die Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung zu erforschen und das weitere Vorgehen zu dokumentieren. Beispielhaft hierfür ist das kürzlich begonnene Verbundforschungsprojekt, das interdisziplinär die Biodiversität im Schwarzwald und Forschungsflächen auch im Biosphärengebiet Schwarzwald untersucht.

Die Erforschung erfolgt nicht nur auf naturwissenschaftlicher Grundlage, sondern schließt auch sozial-, kultur- und wirtschaftswissenschaftliche Aspekte mit ein.

Die Präsenz von vielen heimat- und geschichtsforschenden Organisationen und Instituten stellt eine weitere wichtige Säule für die Forschungsmöglichkeiten dar, da diese haupt- und ehrenamtlich schon seit langem viel zur Herkunft, Identität und Besonderheit der Region geforscht haben (z. B. Alemannisches Institut, Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg).

Es existieren weiterhin bereits zahlreiche dauerhafte Monitoring-Programme, die Umweltwirkungen aufzeichnen. Auf ihrer Grundlage lassen sich Indikatoren ableiten, die die nachhaltige Entwicklung dokumentieren. Das Biosphärengebiet führt das integrative Monitoring-Konzept in Großschutzgebieten ein, das am 11. März 2016 vom LANA-Ausschuss beschlossen wurde.

Zahlreiche Initiativen im Bereich der Umweltbildung sind ein wichtiges Standbein für den BNE-Prozess. Einige vom Naturpark Südschwarzwald unterstützte Schulen gehen dabei bereits sehr weit und zeigen Schülerinnen und Schülern, wie wichtig die lokale Vernetzung und Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung ist. Der BNE-Prozess geht aber weit über die Zielgruppe der Schülerinnen und Schüler hinaus. Ziel der Entwicklung soll es sein, auch Vereine, Betriebe, sonstige Organisationen bis hin zu gesamten Kommunen in den BNE-Prozess einzubinden und so das Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu fördern.

Hierfür bestehen neben den Aktivitäten aus der Umweltbildung weitere wichtige Anknüpfungspunkte: Einige Kommunen haben sich bereits als „Energiedörfer“ etabliert, Betriebe wie *Zahoransky* (Todtnau) als international führender Anlagenbauer von Bürstenmaschinen oder *Faller-Konfitüren* (Schönau) als überregional bedeutender Produzent heimischer Lebensmittel setzen auf die Einbindung in die Region und betonen Tradition, Heimatverbundenheit und nachhaltige Produktionsbedingungen.

Diese Kompetenzen und Potenziale münden in der Verantwortung, sich national und international in das Netzwerk der Biosphärenreservate einzubringen. Hierfür steht die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald, aber auch Delegationen der Region im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu Verfügung.



Abbildung 5: Anzünden eines Holzkohlenmeilers: Anhand der historischen Köhlerei lässt sich in vorbildlicher Weise Tradition, Regionalität und Bedeutung der Ressource Holz zeigen. Die Köhlerei, die früher im Biosphärengebiet eine sehr große Bedeutung hatte, wird heute in beliebten öffentlichen Veranstaltungen demonstriert. © Gemeinde Dachsberg

## 4 KRITERIEN FÜR DIE ANERKENNUNG ALS BIOSPHÄRENRESERVAT

### 4.1 Repräsentative Ökosysteme für bedeutende biogeografische Regionen, einschließlich abgestufter Formen menschlicher Eingriffnahme

Das Biosphärengebiet Schwarzwald repräsentiert als „Südwestdeutsches Mittelgebirgs-/Stufenland der kontinentalen Region (Terrestrial Continental Region)“ eine charakteristische Form einer europäischen Mittelgebirgslandschaft, die seit rund 1.000 Jahren stärker auch als Kulturlandschaft vom Menschen geprägt wurde. In ihr vereinen sich topographisch, naturschutzfachlich und kulturell bedingte vielfältige Landschaftsformen mit ihren typischen und wertvollen Ökosystemen zu einer grünlandreichen Waldlandschaft.

Sie zeichnet sich im Einzelnen durch überwiegend natürliche Laub- und Nadelwälder, Moore, Fließgewässer sowie offene Strukturen mit Felsen und Blockschutthalden aus.

Durch den Menschen stark beeinflusst sind die naturschutzfachlich hochwertigen, extensiv genutzten Weideflächen als offene Flächen mitsamt ihrer Weidbäume insbesondere der Weidbuchen auf nährstoffarmen Standorten.

In der Zusammenschau ergibt sich auf einer Fläche von rund 63.000 ha eine Verzahnung aus natürlich offenen Flächen, naturschutzfachlich wertvollen, kulturbedingt offen zu haltenden Flächen bis hin zu naturnah bewaldeten Flächen, die in ihrem vielfältigen Mosaik repräsentativ und naturschutzfachlich erhaltenswert sind.

### 4.2 Bedeutung für den Schutz der biologischen Vielfalt

Beim Biosphärengebiet Schwarzwald handelt es sich um eine Mittelgebirgslandschaft, die Höhen zwischen 310 mü NN bis 1420 mü NN einnimmt. In keiner Mittelgebirgslandschaft Deutschlands werden größere Höhenunterschiede auf engstem Raum erreicht. Durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Höhenstufen, hoher Reliefeenergie mit steilen Kerbtälern wie auch gerundeten, glazial geprägten Trogtälern und eiszeitlich-reliktischen Moränenzügen, unterschiedlichen Expositionen mit ihren kleinklimatischen Charakteristiken und einem Mosaik von geschlossenen Waldflächen und offenem Weideland treten im Biosphärengebiet sehr unterschiedliche Lebensräume mit ihren jeweils charakteristischen Pflanzen- und Tierarten auf, die für den Schutz der biologischen Vielfalt sehr bedeutsam sind. Diese reich strukturierte Landschaft weist eine Fülle von topographisch, geomorphologisch und klimatisch kleingekammerten Nischen mit einer Vielfalt von endemischen und reliktischen Arten auf. Diese sind in ihrer flächigen Ausprägung bundesweit teilweise einmalig und haben Alleinstellungscharakter. Bedrohte Arten und Arten von besonderer Bedeutung sind unter anderen:

- Alpen-Bärlapp (*Diphasium alpinum*)
- Aurikel (*Primula auricula*)
- Berg-Thymian (*Thymus alpestris*)
- Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum*)
- Einjährige Fetthenne (*Sedum annuum*)
- Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*),
- Südlicher Wimpernfarn (*Woodsia ilvenses*)
- Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*)
- Warzenbeißer (*Decticus verrucosus*)
- Zippammer (*Emberiza zia*)
- Zwerg-Birke (*Betula nana*)
- Badischer Riesenregenwurm (*Lumbricus badensis*) – endemische Art

- Präger Dammläufer (*Nebria prägensis*) – endemische Käferart

Zusätzlich zu den naturräumlichen Gegebenheiten hat der Mensch durch seine wirtschaftlichen Aktivitäten dem montanen Raum ein kulturlandschaftliches Gepräge gegeben, das in dieser Art in Deutschland einmalig ist. Steilere Ungunstlagen sind von Wäldern mit unterschiedlichen Baumarten (je nach Höhenlage) bestockt, während relative Gunstlagen und Kuppen oft als Gemeinschaftsweide bewirtschaftet werden. Die Häufung dieser Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens in Gebirgslagen in Verbindung mit hochwertigen und großflächigen Borstgrasrasen und Flügelnsterweiden ist in Deutschland einmalig. Durch die sehr extensive Beweidung bieten die großflächigen Weidfelder Lebensräume für zahlreiche seltene Arten wie auch für die phänotypisch interessanten Weidbuchen und sind von daher besonders wichtige Gebiete für den Erhalt der biologischen Vielfalt.

#### **4.3 Möglichkeiten zur Erforschung und beispielhaften Darstellung von Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler Ebene**

Der Wert der Landschaft ergibt sich neben ihrer geographisch bedingten Struktur auch und vor allem aus der kulturschaffenden Tätigkeit des Menschen. Das Mosaik aus offener, extensiv genutzter Landschaft, Wald- und Moorflächen an den Hängen und Hochlagen sowie Siedlungsstrukturen in den Tälern ist angesichts der Strukturschwäche des ländlichen Raums fragil und bedarf einer ständigen Förderung und Unterstützung. Ansonsten würde die Region zunehmend entvölkert, die offenen Landbereiche zuwachsen und die Ökosystemdienstleistungen insbesondere im Bereich der erneuerbaren Energien sowie der Extensivweiden zurückgehen. Dieses komplexe Netz an Nutzung, Entwicklung und Schutz der Landschaft bietet optimale Voraussetzungen für die Erforschung und Erprobung von Erfolgsmodellen für eine nachhaltige Entwicklung.

Dies erfordert eine anthropozentrische Herangehensweise – der Mensch als prägender Landschaftsgestalter ist unmittelbares Zentrum des Systems. Gleichzeitig darf er sich aber auch nicht über das System stellen, weil nur aus den positiven Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur heraus eine nachhaltige Entwicklung möglich ist. Die ehemaligen Flächen gemeinschaftlicher Bewirtschaftung (Allmenden) sind dafür ein anschauliches Sinnbild.

Diese Wechselwirkungen ergeben sich zwischen kulturellen, sozio-ökonomischen und ökologischen Ebenen und erzeugen ein Netz aus Verbindungen, die nur in ihrer komplexen Gesamtheit eine erfolgversprechende Entwicklung prognostizieren lassen.

Die Einzelbestandteile und Erfolgsfaktoren für die nachhaltige Entwicklung zu identifizieren, Managementpraktiken zu erproben und zu optimieren sowie die Kommunikation und Sensibilisierung der örtlichen Bevölkerung voranzutreiben bietet in vielfältiger Hinsicht hervorragende Ansätze für Forschung und Monitoring.

Die Erkenntnisse daraus wirken sowohl selbstverstärkend für den regionalen Entwicklungsprozess als auch multiplizierend auf überregionaler und internationaler Ebene.

#### **4.4 Darstellung der ausreichenden Größe**

Das Biosphärengebiet hat eine Größe von 63.235,7 ha. Diese Größe bewegt sich im Rahmen der vom Nationalen MAB-Komitee geforderten Größenordnungen zwischen 30.000 und 150.000 ha.

Die Flächenkulisse entstand in mehreren Stufen und leitete sich aus folgenden Entscheidungsparametern ab:

### 1. Naturschutzfachliche Eignung (Schutzfunktion)

Für das Gebiet wurden in sich funktionsfähige Ökosysteme von europäischen Mittelgebirgen unter der Bedingung ausgewählt, dass sie schutzwürdig, entwicklungsfähig und möglichst von Außeneinflüssen ungestört sind. Kristallisationskerne dieses Kriteriums waren das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ und das LIFE Projekt „Oberer Hotzenwald“, die bereits wichtige ersteinrichtende Maßnahmen für die schützenswerten Ökosysteme vollzogen und den Wert dieser Ökosysteme unterstrichen haben. Der hohe Anteil an bestehenden FFH-, Naturschutz- und Bannwaldgebieten ist ein weiterer Hinweis für die fachlich geeignete Lage und Größe des Biosphärengebietes. Naturschutzfachliches Alleinstellungsmerkmal für das Biosphärengebiet Schwarzwald sind die Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (ehemalige Allmendweiden), die sehr großflächig artenreiche Borstgrasrasen beherbergen. Der verbleibende Rest dieser extensiv bewirtschafteten Flächen innerhalb des Südschwarzwaldes ist nahezu vollständig in die Gebietskulisse eingeflossen.

### 2. Entwicklungsfähigkeit (Entwicklungsfunktion)

Aufbauend auf der fachlichen Eignung wurde in einem fünf Jahre dauernden Prozess mit den Menschen der Region besprochen, ob und wie die vorhandenen Entwicklungspotenziale durch die Region aufgegriffen und als Chance wahrgenommen werden können. Erst durch positiven Gemeinderatsbeschluss traten die einzelnen Gemeinden der Biosphärengebietskulisse bei. Aus diesem Grunde steht die Gebietskulisse gleichzeitig auch für die artikulierte Bereitschaft der Region, am Nachhaltigkeitsprozess mit zu arbeiten.

Die Region repräsentiert auf einer strukturell eher benachteiligten Ausgangslage alle drei Wirtschaftssektoren (Primärproduktion, Weiterverarbeitung, Dienstleistung), die auf allen Ebenen entwicklungsfähig sind.

Sie ist Kernbereich einer touristisch sehr attraktiven Landschaft und gleichzeitig potenzieller Produktionsstandort unterschiedlichster Weiterverarbeitungsstufen. Wichtige Ressourcen dafür sind einerseits das Holz aus den Waldflächen, aber auch die großen Wiesenflächen mit ihrer Viehbewirtschaftung. Beide sind umfangreich und repräsentativ für europäische Mittelgebirgslandschaften im Biosphärengebiet Schwarzwald vertreten.

Weiterhin entscheidend ist, dass das Biosphärengebiet in den Verdichtungsräumen des Dreiländerecks Schweiz, Frankreich und Deutschland eingebettet ist. Hier bestehen umfangreiche Wechselbeziehungen, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung genutzt werden können.

### 3. Forschung, BNE, Netzwerk (Logistikfunktion)

Das Biosphärengebiet umfasst für naturwissenschaftliche Forschungszwecke viele Flächen, die bereits einem Umweltmonitoring unterliegen. Diese können für die weitere Forschung zur Struktur, Funktion und Dynamik von Ökosystemen genutzt werden. Weiterhin sind die einzelnen Ökosystemflächen so groß, dass eine repräsentative und statistisch valide Entwicklung dokumentiert werden kann. Außerdem gibt es zahlreiche universitäre Forschungsarbeiten zur historischen Genese sowie der kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung der Region.

Der BNE-Prozess ist sowohl innerhalb als auch angrenzend an das Biosphärengebiet angestoßen, so dass ausreichend Potenziale für eine Weiterentwicklung bestehen.

Für die Netzwerkfunktion des Biosphärengebietes stehen innerhalb des Gebietes viele Akteursgruppen bereit, die als Delegationen die Nachhaltigkeitsidee unterstützen können. Sie rekrutieren sich aus der Energiebranche, der Land- und Forstwirtschaft, dem produzierenden Gewerbe, dem Tourismus aber natürlich auch aus den politischen Gremien der 29 Kommunen, die im Biosphärengebiet partizipieren. Dieses Flächennetzwerk ist groß genug, um den Prozess der nachhaltigen Entwicklung konstruktiv national und international voran zu treiben.

## 4.5 Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen zur Erfüllung der Funktionen

Tabelle 1: Flächenverteilung auf die drei Zonentypen im Biosphärengebiet Schwarzwald

	ha	%
<b>Kernzonen*</b>	1.904,8	3,01
<b>Pflegezonen</b>	18.522,7	29,29
<b>Entwicklungszonen</b>	42.808,3	67,70
<b>Gesamt</b>	63.235,8	100 %

\* Es ist vorgesehen, die Kernzonenfläche noch einmal durch Arrondierungen und Erweiterungen zu vergrößern. Dieser Prozess befindet sich derzeit in Abstimmung. Die Tabelle gibt den aktuellen Stand der rechtlich gesicherten Flächen wieder.

Die Gebietskulisse, bestehend aus Kern-, Pflege- und Entwicklungszone (Tabelle 1), ist das Ergebnis eines mehrjährigen und intensiven Konsultationsprozesses. Alle in dem Gebiet lebenden Menschen hatten zahlreiche Möglichkeiten, sich an dem Prozess zu beteiligen.

Da die freiwillige Beteiligung der Gebietskörperschaften oberstes Prinzip bei der Ausgestaltung des Biosphärengebietes war, wurden die Verhandlungen ergebnisoffen geführt. Jede Kommune hatte die freie Entscheidung, sich am Biosphärengebiet zu beteiligen oder auch nicht.

Im Ergebnis erklärten sich schließlich 29 Gemeinden bereit, dem Biosphärengebiet beizutreten. Es besteht die Hoffnung, dass bei einer zukünftigen Erweiterung des Biosphärengebietes sich weitere Gemeinden zu einem Beitritt entschließen können.

Im Rahmen der Erstellung der Zonierung wurden viele Kriterien einbezogen und aufeinander abgestimmt. Das nationale deutsche MAB-Komitee hat für die Zonierung grundsätzliche Fachkriterien aufgestellt, welche sich aus den sogenannten „A-Kriterien“, also solchen, die bereits in der Antragsphase erfüllt sein müssen und den „B-Kriterien“ (Bewertungskriterien) zusammensetzen.

Für die Zonierung hat das nationale deutsche MAB-Komitee folgende A-Kriterien aufgestellt:

- Das Biosphärengebiet muss in drei Zonen gegliedert sein, in die Kern-, Pflege- und Entwicklungszone.
- Die Kernzonen müssen mindestens 3 % der Biosphärenreservatsfläche einnehmen.
- Kern- und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 % der Gesamtflächen betragen.
- Die Entwicklungszone muss auf mindestens 50 % der Gesamtfläche ausgewiesen sein.

Diese Kriterien werden im Biosphärengebiet Schwarzwald erfüllt.

Auch das internationale Kriterium „die Kernzonen sollen von Pflegezonen ummantelt sein, bzw. Pflegezonen sollen an die Kernzonen angrenzen“ wird zum überwiegenden Teil erfüllt. Näheres hierzu wird in der Einzelbegründung zur Ausformung und Größe jeder einzelnen Kernzonenfläche in Kap. 19.2 ausgeführt.

### A) Kernzonen

Der Ausweisung der Kernzonen lag folgendes Konzept zu Grunde:

- Die Kernzonen sollten nur aus Wald bestehen. Offenlandflächen oder Sukzessionsbereiche waren von vorneherein ausgeschlossen, ist es doch ein wesentliches Ziel des Biosphärengebietes Schwarzwald, das offene Kulturland vor der drohenden Sukzession zu bewahren. Prozessschutz wäre hier nicht zielführend.
- In dem Biosphärengebiet waren zu Beginn der Konzeptionierung bereits ca. 990 ha Bannwälder – per Rechtsverordnung ausgewiesene Prozessschutzflächen - vorhanden, die in ein Kernzonenkonzept übernommen werden konnten. Dies bedeutet, dass auf mehr als der Hälfte der Kernzonenfläche die unbeeinflusste Walddynamik, der Prozessschutz bereits seit zum Teil mehr als 45 Jahren verfolgt wird. Zunächst sollten diese bestehenden Bannwälder durch weitere Kernzonenflächen vergrößert werden.

- Die Kernzonenflächen sollen sich vor allem aus möglichst naturnahen und strukturreichen Waldbeständen zusammensetzen. Im Fokus standen vor allem ältere tannen- und buchenreiche Waldbestände.
- Die Kernzonenflächen sollen nach Möglichkeit das naturräumliche und das standörtliche Potenzial des Biosphärengebietes abdecken; alle vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften sollten sich also auch in den Kernzonen-Waldbeständen widerspiegeln (Tabelle 2, vgl. Kap. 19.2).

Ziel war es, möglichst wenige, dafür aber größere Kernzonen zu bilden. Auf Grundlage bereits vorhandener Prozessschutzflächen (Bannwälder, siehe 2. Punkt) wurde mit erster Priorität versucht, die bestehenden Prozessschutzflächen/Bannwälder zu vergrößern. Auch war dabei die Empfehlung des deutschen nationalen MAB-Komitees zu berücksichtigen, dass die einzelne Kernzonenfläche eine Mindestfläche von 50 ha erreichen soll (Tabelle 3).

- Die Kernzonenflächen sollten sich möglichst über das gesamte Gebiet verteilen. Dabei spielte die Waldbesitzart eine große Rolle, derart, dass die Kernzonenflächen nur in öffentlichem Wald, also in Landes- und Kommunalwald liegen sollten. Privatwald war bei den Kernzonen auszusparen. Die Karte XII im Anhang zeigt die Verteilung der drei Waldbesitzarten im Biosphärengebiet: Landeswald, Kommunal- und Privatwald. Es ist erkennbar, dass sich der Kommunalwald in der Mitte des Gebietes konzentriert. Der Privatwald kommt insbesondere im Westen und Osten des Gebiets vor, während der Landeswald – vor allem hervorgegangen aus früherem Klosterwaldbesitz – in wenigen Bereichen des Gebietes konzentriert zu finden ist.
- Im Biosphärengebiet liegen einige Kommunen, die größere Waldeigentümer sind. Die Kernzonenkonzeption hatte zum Ziel, jede Gemeinde mit größerem Waldbesitz auch angemessen an den Kernzonenflächen zu beteiligen. Bei einigen Gemeinden ist der jährliche Gewinn aus der Waldbewirtschaftung eine wichtige Einnahmequelle, so dass versucht werden musste, die Bereitstellung von Kernzonen aus Gemeindewäldern auf möglichst viele Gemeinden im Gebiet zu verteilen. Zeitgleich wurde angestrebt, gemeindeübergreifende Kernzonen auszuweisen, um möglichst große Kernzonenflächen bilden zu können.

Tabelle 2: Darstellung der Hauptbaumarten der Standortswälder innerhalb der Kernzonenflächen gemäß den Ergebnissen der Standortkartierung.

Baumart	Fläche ha	Flächenanteil %
<b>Buche</b>	1.549	85
<b>Tanne</b>	1.358	74
<b>Bergahorn</b>	584	32
<b>Traubeneiche</b>	330	18
<b>Fichte</b>	200	11
<b>Schwarzerle/Esche</b>	44	2

Tabelle 2 stellt die Hauptbaumarten der verschiedenen Standortswälder innerhalb der Kernzonen dar (vgl. auch Kap. 19.2). Der Standortswald ist eine wichtige waldökologische Information, die der Forstlichen Standortkartierung entnommen werden kann. Der Standortswald stellt die Baumartenzusammensetzung des örtlichen natürlichen Waldes dar. Er wird abgeleitet aus der örtlichen natürlichen Waldgesellschaft (pnV), er bildet somit das natürliche Potenzial, die zu erwartenden Hauptbaumarten des Klimaxwaldes einer örtlichen Standortseinheit ab.

Tabelle 2 ist weiterhin zu entnehmen, dass die Buche auf 85 % der Kernzonenflächen als natürliche Hauptbaumart vorkommen würde. Auch die Tanne ist auf 74 % der Kernzonenfläche maßgeblich am Aufbau der natürlichen Waldbestockung beteiligt. Buchen-Tannenwälder sind die dominierende natürliche Waldgesellschaft im Gebiet. Zusätzlich spielt auf 32 % der Kernzonenflächen der Bergahorn im natürlichen Klimaxwald eine wichtige Rolle. Die Traubeneiche wäre immerhin auf 330 ha, d. h. zu 18 % mit bedeutenden Anteilen am natürlichen Wald innerhalb der Kernzonenflächen zu finden. Dies sind

beispielsweise flachgründige z. T. felsige, blockige, meist sonnseitige exponierte Lagen in den tiefer gelegenen, submontanen Bereichen des Gebietes. Die Fichte spielt natürlicherweise auf insgesamt 11 % der Kernzonenflächen eine größere Rolle. Diese liegen in hochmontaner Lage aber auch in kleinflächigen azonalen Sonderstandorten wie Felspartien, blocküberlagerte oder vermoorte Bereiche in den höheren Lagen des Biosphärengebietes. Darüber hinaus sind auch feuchte, nasse oder bachbegleitende Standorte mit natürlichen Waldbeständen aus Erle und Esche in den Kernzonen vertreten. Solche Sonderstandorte machen ca. 2 % der Kernzonen aus.

Insgesamt zeigen Tabelle 2 und Kapitel 19.2, dass die Kernzonen eine Vielzahl der typischen Standorte des Biosphärengebietes repräsentieren.

Die vorgenannten Grundsatz-Kriterien wurden bei der Auswahl der Kernzonen von weiteren Rahmenbedingungen überlagert:

- Windenergieanlagen: Das deutsche nationale MAB-Komitee schließt die Errichtung von Windenergieanlagen unter anderem auch in Kernzonen kategorisch aus. Die Windenergie spielt bei dem Ausbau der regenerativen Energiegewinnung in Baden-Württemberg eine zentrale Rolle. Auch hat sich die derzeitige Landesregierung das Ziel gesetzt, die regenerative Energiegewinnung in den kommenden Jahren weiterhin zu erhöhen. Somit musste die Kernzonen-Konzeption mit der Windenergieplanung der Kommunen und der Regionalverbände abgeglichen werden. Es durfte kein potenzieller Windenergieanlagen-Standort in eine Kernzone fallen.
- Natura 2000: Es war darauf zu achten, dass kein pflegebedürftiger Lebensraumtyp in den Kernzonenflächen liegt. Gleiches gilt auch für die Arten der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie. Hier ist vor allem das Auerhuhn zu nennen: Eine Eiszeitreliktart, die noch in den höchsten Lagen des Schwarzwaldes vorkommt, und deren Bestände seit einigen Jahren, vor allem im Südschwarzwald und damit im Biosphärengebiet rückläufig sind. Das Auerhuhn ist derzeit nur durch pflegende und habitatgestaltende Eingriffe des Menschen in die Waldbestände überlebensfähig. Daraus lässt sich ableiten, dass Kernzonen nicht in solche Waldbestände gelegt werden dürfen, die einer Pflege im Sinne des speziellen Artenschutzes bedürfen. Das Auerhuhn bzw. der Auerhuhnaktionsplan der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) war der Grund dafür, dass im hochmontanen Bereich einige geeignete Kernzonenflächen nicht als solche ausgewiesen werden konnten.
- Das Wildtiermanagement spielte bei der Umsetzung der Entwicklungsziele in mögliche Kernzonenflächen eine nicht unwichtige Rolle, vor allem in Bezug auf den hohen Gamswildbestand. Es sollte gewährleistet sein, dass der Wildverbiss die natürliche Entwicklung nicht gefährdet.
- Weitere raumplanerische Gesichtspunkte bei der Ausweisung der Kernzone waren beispielsweise Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Hier ist vor allem der Steinbruch im Bereich Präg/Bernau zu nennen. Dort kommen von der Waldstruktur her für Kernzonenflächen sehr geeignete Waldbestände vor, allerdings wurden diese Flächen aufgrund einer möglichen späteren Erweiterung des vorhandenen Grauwacken-Steinbruchs verworfen.

Neben den festen Auswahl-Kriterien des nationalen deutschen MAB-Komitees spricht das Komitee sogenannte Empfehlungen als Richtwerte aus. Für die Kernzonen ist folgende Empfehlung zu nennen:

- Die Einzel-Kernzonenflächen sollen eine Mindestgröße von 50 ha aufweisen. Eine Unterschreitung ist in Einzelfällen möglich, soweit dies naturschutzfachlich begründet ist.

Auch diese Empfehlung wird im Biosphärengebiet Schwarzwald weitgehend erfüllt.

Tabelle 3: Verteilung der Kernzonen auf jeweilige Flächengrößenkategorie

<b>Kernzonen-Flächenkategorien</b>			
<b>Flächenkategorie</b>	<b>Anzahl d. Teilflächen</b>	<b>Flächensumme ha</b>	<b>Anteil %</b>
<b>1-49 ha</b>	12	223	11,7
<b>50-99 ha</b>	9	578	30,3
<b>100-150 ha</b>	2	238	12,5
<b>&gt; 150 ha</b>	3	866	45,5
<b>Summe</b>	25	1.905	100,0

Die Kernzonen sind in mehrfacher Hinsicht rechtlich gesichert:

Alle Kernzonen sind durch § 5 der Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald (BSG-VO Schwarzwald) vom 4.01.2016 rechtlich gesichert und unterliegen dem Prozessschutz.

77 % der Kernzonenfläche ist zusätzlich per Rechtsverordnung als Bannwald ausgewiesen und geschützt.

Weitere Erläuterungen zu den einzelnen Kernzonenflächen und zu der Ummantelung mit Pufferflächen sind Kapitel 19.2 zu entnehmen.

### Verkehrssicherungsflächen

Aufgrund der starken morphologischen Überprägung des Gesamtgebietes liegen die meisten Kernzonenflächen in mehr oder weniger steilen Hanglagen. Begünstigend kommt hinzu, dass die Hänge des Gebietes in der forstwirtschaftlichen Geschichte deutlich extensiver als die wenigen Flachlagen bewirtschaftet wurden. Dadurch erhielt sich in den Hängen eine weitgehend natürliche Baumartenzusammensetzung - was als Ausgangspunkt für einen Prozessschutz sehr günstig ist.

Die Erschließung der Täler durch Straßen erfolgt in der Regel im Talbodenbereich. Deswegen stoßen in einigen Fällen Kernzonen direkt an öffentliche Straßen. Eine Verkehrssicherungspflicht entlang dieser Straßen bleibt weiterhin bestehen; sehr sporadisch müssen deshalb einzelne Bäume innerhalb eines schmalen Streifens entlang der Straßen in den Hang hinein gefällt oder im Extremfall sogar entfernt werden, da sie den Verkehr sonst gefährden würden. Diese schmalen Bänder unterliegen demnach streng genommen nicht dem dauerhaften Prozessschutz, so dass diese Verkehrssicherungstreifen innerhalb der Kernzonen bilanziell zu berücksichtigen sind. Wie erläutert, ist vorgesehen, dies flächenmäßig zu kompensieren. Der Prozess hierzu befindet sich in der Abstimmung.

Abbildung 6 zeigt ein Beispiel von zwei Kernzonen, bei denen ein Verkehrssicherungstreifen entlang einer Bundesstraße und eines Siedlungsbereiches eingerechnet werden muss. Aufsummiert ergeben alle Flächen innerhalb von Kernzonen mit Verkehrssicherungsfunktion entlang öffentlicher Straßen (Bundesstraßen, Landesstraßen und Kreisstraßen) und Siedlungsflächen rund 54 ha. Als Streifenbreite wurden 35 m (gemessen von der Fahrbahnmitte) in der horizontalen Projektion veranschlagt. In der schrägen Fläche bedeutet dies bei einem Hangwinkel von ca. 35° einen Abstand von ca. 43 m.

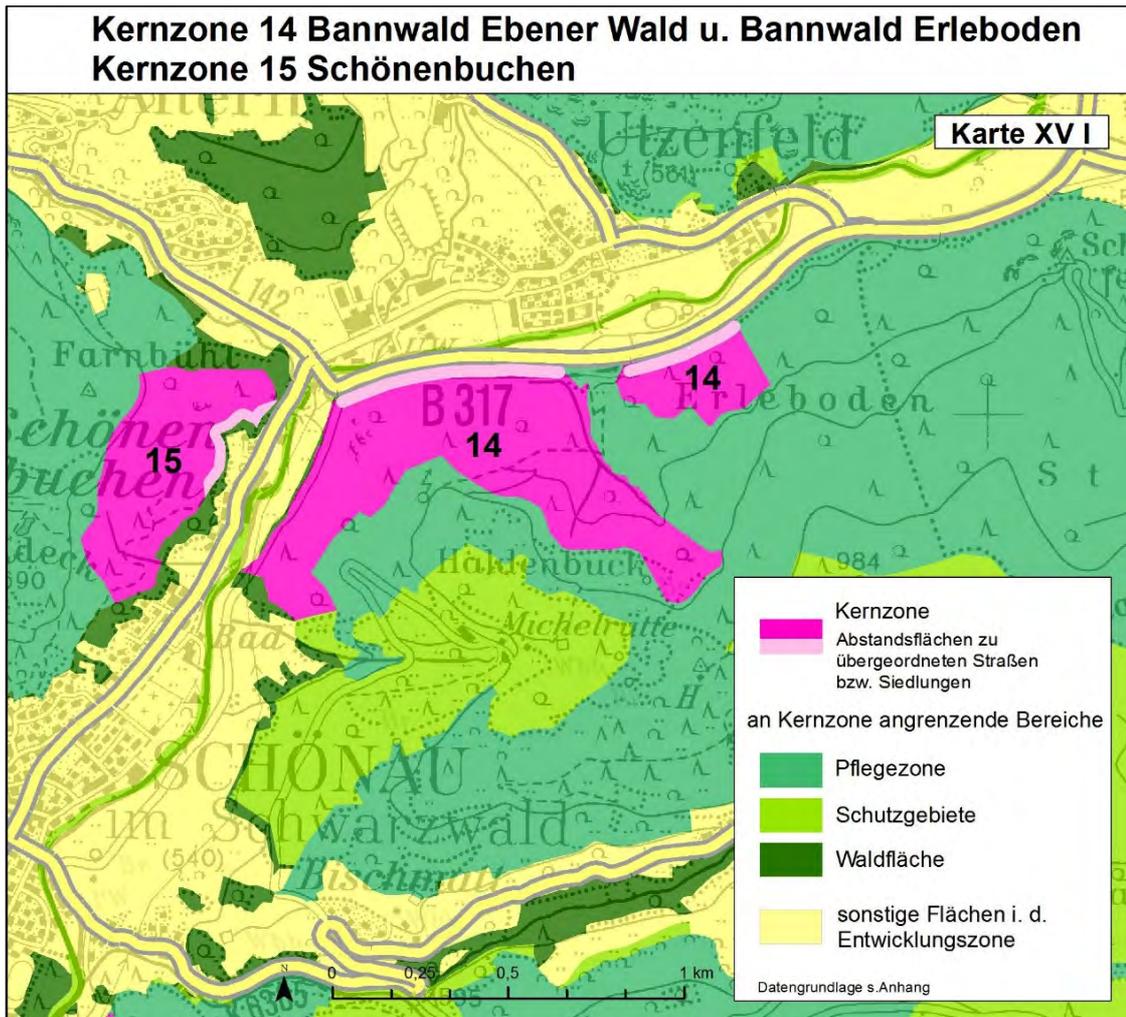


Abbildung 6: Berücksichtigung von Abstandsflächen am Beispiel der Kernzonenflächen Nr. 14 und 15. Entlang der Bundesstraße B 317 (Kernzone Nr. 14) und entlang der Siedlung (Kernzone Nr. 15) wurde ein 35 m in der horizontalen Kartenprojektion breiter Abstandsstreifen bilanziell berücksichtigt (hellrosa markiert).

## B) Pflegezonen

Im Kriterienkatalog für die Anerkennung von Biosphärengebieten in Deutschland wird ein A-Kriterium in Bezug auf die Pflegezonen genannt:

- Kern- und Pflegezone müssen zusammen mindestens 20 % der Gesamtfläche betragen. Die Kernzone soll von der Pflegezone umgeben sein.

Mit knapp 30 % Flächenanteil der Pflegezone am gesamten Biosphärengebiet (Tabelle 1) wird dieses Kriterium deutlich erfüllt.

Bei der konkreten Festlegung der Pflegezonenflächen gab es – wie bei der Kernzonenausweisung auch – einige fachliche Kriterien, die im Folgenden dargestellt sind:

- Zunächst wurden die Pflegezonen um die geplanten Kernzonenflächen gelegt.
- In einem weiteren Schritt wurden umfangreiche Pflegezonen-Planungskulissen erstellt, orientierend an den bestehenden rechtlich gesicherten Schutzgebieten, wie:
  - Naturschutzgebiete und Schonwälder
  - Natura 2000-Schutzgebiete: Natura 2000-Schutzgebiete im Landeswald wurden, soweit fachlich begründet, zunächst in die Kulisse übernommen, das gleiche gilt für FFH-Gebiete im Offenland.

- Das Auerhuhn spielt im Artenschutz auch im Südschwarzwald eine große Rolle. Bestimmte Flächen aus dem Auerhuhn-Aktionsplan der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA, Flächen der Prioritäten 1 und 2) wurden im Öffentlichen Wald (Kommunal- und Landeswald) zunächst als Pflegezone vorgeschlagen.
- Wichtige Hinweise lieferte auch die Kulisse der gesetzlich geschützten Biotope. Bereiche mit einem hohen Anteil an geschützten Biotopen, vor allem im Offenland, wurden – zunächst unabhängig von der Besitzart (kommunaler Besitz oder Privatbesitz) – in die Planungskulisse als Pflegezone aufgenommen.
- Schließlich wurde die Biosphärengebietsfläche nach solchen Bereichen abgesucht, die zwar nicht geschützt, die aber entweder naturschutzfachlich wertvoll sind oder ein Aufwertungspotential aufweisen. Hier sind vor allem Wiesen und Weiden in der westlichen Hälfte des Gebietes zu nennen.

Diese ersten Planungskulissen wurden im Folgenden in einem breit angelegten Konsultationsprozess mit den Flächenbesitzern und Flächennutzern in zahlreichen Veranstaltungen diskutiert und überarbeitet, und zwar nach folgenden Kriterien:

- Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG und Schonwälder nach § 32 LWaldG wurden unabhängig von der Besitzart geschlossen in die Pflegezonenkulisse übernommen. An der Kulisse wurden keine Änderungen vorgenommen.
- Bei allen anderen vorgeschlagenen Pflegezonenflächen konnten die jeweiligen Besitzer entscheiden, ob sie die Pflegezone akzeptieren oder nicht. Das Prinzip, dass der Eigentümer einer Fläche – außerhalb von Naturschutzgebieten und Schonwäldern – letztlich entscheiden kann, welcher Zone seine entsprechende Flächen angehören soll, wurde von Anfang bis Ende des Konsultationsprozesses konsequent verfolgt mit dem Ziel, eine hohe Akzeptanz bei den Besitzern und Bewirtschaftern für die Kulisse zu erreichen.
- Die Gemeinden und Flächenbesitzer konnten auch eigene Vorschläge für Pflegezonenflächen erarbeiten. Diese wurden fachlich geprüft und dann bei entsprechender Eignung übernommen.

Die Pflegezonenkulisse des Biosphärengebietes umfasst neben den als Puffer wirkenden Flächen um die Kernzonen vor allem auch solche Flächen, die eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit aufweisen. Im Offenland sind es wertvolle Kulturlandschaftselemente, vor allem die extensiv genutzten Wiesen und Weiden mit ihrer charakteristischen Flora und Fauna, aber auch mit ihren typischen Strukturelementen wie zum Beispiel Felsen, Lesesteinhaufen, feuchte und nasse Bereiche, vermoorte Bereiche, einzelne Weidbäume, kleinere Gebüsche und Waldinseln.

### **C) Entwicklungszone**

Für die Entwicklungszone gibt es ein einziges zu beachtendes A-Kriterium des nationalen Kriterienkatalogs, welches wie folgt lautet: Die Entwicklungszone muss mindestens 50 % der gesamten Gebietskulisse einnehmen. Dieses Kriterium ist im Biosphärengebiet Schwarzwald mit ca. 68 % (Tabelle 1) deutlich erfüllt.

In der Entwicklungszone gilt die Planungshoheit der Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung. Die Kommunen sind hier in der Lage, die kommunale Weiterentwicklung in Form von Siedlungs- und Gewerbegebieten voranzutreiben.

Die Entwicklungszonen wurden mit den Gemeinden eng abgestimmt, so dass das Konfliktpotenzial in der kommunalen Weiterentwicklung minimiert werden konnte.

#### **4.5.1 Begründung für die Ausformung der BSG-Kulisse**

Der optimalen, arrondierten Gebietskulissenausformung stehen an einigen Orten größere Einbuchtungen und „Wurmfortsätze“ entgegen. Es handelt sich vor allem um die Flächen um die Gemeinden Feldberg, Todtmoos, Höchenschwand und Albruck, die nicht oder nur teilweise in die Gebietskulisse

einbezogen sind. Auffallend ist auch die schmale Verlängerung der Kulisse entlang des Albtales im Südosten.

Die Gründe für diese Ausformungen sollen im Einzelnen dargelegt werden.

### **Gemeinde Feldberg**

Die Flächen der Gemeinde Feldberg schließen das Feldbergmassiv ein, das die höchste Erhebung des Schwarzwaldes und auch Deutschlands nördlich der Alpen ist. Das Gebiet ist naturschutzfachlich äußerst wertvoll und das größte Naturschutzgebiet Baden-Württembergs: Der (sub-)alpine Klimacharakter mit der beginnenden natürlichen Waldgrenze, die ausgeprägten Lawinenbahnen mit naturschutzfachlich hochwertiger Vegetation und ausgedehnten Hang- und Flachmooren, der Bannwald Feldseewald mit dem beeindruckendsten Karsee des Schwarzwaldes sowie die höchstgelegenen Hochweiden und Almen mit Borstgrasrasen und wertvollen Glazial-Reliktarten haben im Rahmen des BSG-Konsultationsprozesses dazu geführt, eindringlich für den Einbezug dieses Gebietes in die BSG-Kulisse zu werben.

Darüber hinaus spielt der Winter- und Sommertourismus eine herausgehobene Rolle, deren Konflikte aber auch Bewältigungsstrategien im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung beispielhaft in die Strategien des Biosphärengebietes einbezogen werden können. Feldberg ist auch Sitz des Hauses der Natur, einem Informationszentrum des Naturparkes Südschwarzwald mit anschaulichen Ausstellungen zu den naturräumlichen Besonderheiten.

Insbesondere aber die hohe wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus für die Gemeinde Feldberg hat dazu geführt, dass ein tiefsitzendes Misstrauen gegenüber weiteren Schutzgebietsauflagen existiert. Es bestanden seitens des Gemeinderates hohe Bedenken, dass die weitere Entwicklung der touristischen Aktivitäten durch die Ziele des Biosphärengebietes behindert werden könnten.

Auf zahlreichen Terminen seitens des BSG-Teams und politischen Verantwortlichen mit Vertretern der Gemeinde Feldberg sowie auf öffentlichen Gemeinderatssitzungen wurde versucht, auf die Deckungsgleichheit der BSG-Ziele nachhaltiger Entwicklung und der örtlichen Ziele hinzuweisen und eine Win-Win-Situation zu betonen.

Geleitet von der Prämisse, dass letztendlich die Region über den Beitritt entscheiden soll, entschied sich der Gemeinderat am 1.12.2015 mit knapper Mehrheit (6:4 Stimmen) gegen den Beitritt zum Biosphärengebiet.

Funktional wirkt die Feldberg-Region direkt in das BSG-Gebiet hinein. Die BSG-Geschäftsstelle wird deswegen eng mit der Feldberg-Region zusammen arbeiten. Ein Beitritt der Gemeinde Feldberg bei einer zukünftigen Erweiterung des BSG-Gebietes wird angestrebt.

### **Gemeinde Todtmoos**

Die Flächen der Gemeinde Todtmoos werden landschaftlich geprägt durch Einschnitte des Wehrtales, die im Norden als große flache Mulde landwirtschaftlich mit umfangreichen ehemaligen Allmendflächen geprägt sind und auch als Weidfelder genutzt werden. An den Hängen und in den Hochlagen dominieren Wälder, die oft als hervorragende Tannen-Buchen-Fichten-Plenterwälder ausgeprägt sind. Auch einige Moorflächen befinden sich auf dem Gemeindegebiet. Als Teil der FFH-Gebiete „Oberer Hotzenwald“ sowie „Murg zum Hochrhein“ wird die besonders grundsätzliche Eignung der Gemeinde für das BSG unterstrichen.

Die Gemeinde Todtmoos ist ein heilklimatischer Kurort mit einer der wenigen verbleibenden Kurkliniken im Südschwarzwald. Die Übernachtungszahlen in der Gemeinde gehen allerdings zurück.

Aus den oben erwähnten Schutz- und Entwicklungskriterien wäre eine Beteiligung der Region am BSG sehr wünschenswert gewesen. Das Thema wurde in vielen, teils öffentlichen Gemeinderatssitzungen besprochen, es gab öffentliche Anhörungen, allein rund 570 (!) private Grundstücke wurden einzeln auf Anfrage der Bürgerinnen und Bürger betrachtet und im Konsens mit den Eigentümern den drei Zonenkategorien zugeordnet. Auch die gemeindeeigenen Flächen wurden wiederholt auf Wunsch des Gemeinderates angepasst. Politische Verantwortliche wie Regierungspräsidentin Schäfer sprachen wiederholt mit Vertretern der Gemeinde und versuchten, einen Konsens herzustellen.

Schließlich stimmte der Gemeinderat am 10.11.2015 mit 6:5 Stimmen gegen den Beitritt. Das Misstrauen aus Sicht der Gemeinderäte gegenüber nicht absehbaren Bewirtschaftungsauflagen hatte knapp überwogen.

Ein Beitritt der Gemeinde Todtmoos im Zuge von Erweiterungsprozessen wird angestrebt.

### **Gemeinde Höchenschwand**

Die Gemeinde Höchenschwand liegt auf einer gewölbten Hochfläche auf ca. 1.000 m üNN zwischen dem Albtal im Westen, dem Tal der Schwarza im Osten und dem Hochrhein im Süden. Dieser ausgeprägte Hochflächencharakter ist für das Biosphärengebiet Schwarzwald eine reizvolle landschaftliche Erweiterung. Das Gebiet ist eine wichtige Verbindungsfläche zwischen der Teillandschaft des Oberen Hotzenwaldes und der größten Kernfläche Bannwald Schwarzhalden.

Landwirtschaft im Haupterwerb spielt eine große Rolle. Die klimatisch bereits günstigere Lage mit südlicher Ausrichtung, vor allem aber die morphologischen Verhältnisse und die etwas besser nährstoffversorgten Böden führen zu einer erhöhten Grünlandnutzung und vermehrtem Ackerbau. Dies würde die Palette der regionalen Produkte aus dem BSG erweitern.

Wirtschaftlich spielen weiterhin Kur- und allgemeiner Tourismus eine wichtige Rolle.

Ähnlich wie in Feldberg und Todtmoos ließ sich auch in Höchenschwand keine Mehrheit dafür finden, dass ein Biosphärengebiet für die langfristige nachhaltige Entwicklung ein wichtiger Impulsgeber sein kann. Die existierenden wirtschaftlichen Standbeine im Tourismus und der Landwirtschaft erscheinen der Region so stabil, dass eine strategische Erweiterung zunächst nicht überzeugend war.

Der Gemeinderat beschloss am 15.06.2015, vorerst nur mit dem Bannwaldgebiet Schwarzhalden dem Biosphärengebiet beizutreten. Der Beitritt weiterer Flächen wird in Zukunft durch die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes weiter befördert werden.

### **Gemeinde Albrück mit dem Albtal**

Das Albtal ist ein tief eingeschnittenes Flusstal mit hochwertigen, naturnahen Sonderstandorten und dient als wichtige ökologische Verbundachse zum Hochrhein. Es ist wesentlicher Teil des FFH-Gebietes „Alb zum Hochrhein“ und südlicher Ausläufer des VSG-Gebietes „Südschwarzwald“. Die Gemeinde Albrück brachte das Gebiet selbst ins Gespräch. Der Einbezug dieses Gebietes wurde fachlich stark befürwortet, weswegen es auch Bestandteil des Biosphärengebietes Schwarzwald ist. Mit dem Albtal konnte neben dem Wehratal und dem Tal der Schwarza (Bannwald Schwarzhalden) das dritte imposante schluchtartige und felsige Tal in das BSG einbezogen werden.

Auf den Hochflächen seitlich des Albtals findet verstärkte Landwirtschaft auch in Form von Ackerbau statt, vergleichbar mit der Gemeinde Höchenschwand. Eine Erweiterung der BSG-Kulisse in diese Flächen ist eine reizvolle Ergänzung.

Die Gemeinde Albrück bekundete im späteren Verlauf des Konsultationsverfahrens Interesse am Beitritt zum BSG, da sie sich durch den Strukturwandel (wichtige Arbeitgeber, insbesondere die Papierfabrik, sind ausgefallen) neu orientieren und aufstellen muss. Das BSG versteht die Gemeinde als Chance für eine

bessere Regionalvermarktung. Gleichzeitig bestanden ähnlich wie in Höchenschwand Vorbehalte seitens der Landwirtschaft, ihre Flächen in das BSG einzubringen, weil sie Bewirtschaftungsauflagen befürchteten. Diese konnten auch nach umfangreichen Beratungsrunden nicht ausgeräumt werden.

Die jetzige Lösung, das Albatal in das BSG einzubringen und die auf den Hochflächen liegenden landwirtschaftlichen Flächen zunächst außen vor zu lassen, ist eine Übergangslösung. Ziel ist es, im weiteren BSG-Prozess durch positive Beispiele aus dem bestehenden BSG die Landwirte der Hochflächen vom Erfolg einer integrierten Konzeption des BSGs zu überzeugen.

## Fazit

Die Gebietskulisse ist anhand der drei Biosphärenfunktionen „Schutz, Entwicklung, Logistik“ konzipiert worden. Die Flächen, die aktueller Bestandteil der Kulisse sind, erfüllen die Kriterien eines Biosphärengebietes.

Da die letzte Entscheidung über eine Beteiligung am Biosphärengebiet aber der Region oblag, sind die einbezogenen Flächen nicht nur fachlich, sondern auch kommunikativ-strategisch für eine vitale Biosphärenentwicklung gut geeignet: Nachhaltige Entwicklung stellt den Menschen in den Mittelpunkt. Er soll aus eigenem Antrieb beteiligt sein und nicht unter Zwang. Alle beigetretenen Gemeinden haben sich aus eigener Überzeugung zu dem Schritt entschieden und werden deswegen mit hoher Wahrscheinlichkeit die nachhaltige Entwicklung aktiv unterstützen.

Aus fachlicher Sicht wäre es wünschenswert gewesen, weitere Gebiete einzubeziehen. Unter dem Primat der Freiwilligkeit und einer demokratisch gefällten Entscheidung ist dies zum Zeitpunkt der Gründung zunächst nicht gelungen. Es obliegt nun einem erfolgreichen Management des Biosphärengebietes, durch gute Beispiele eine Art Magnetwirkung zu entwickeln, so dass sich das Biosphärengebiet mit wichtigen und fachlich geeigneten Flächen sinnvoll erweitern lässt.

## 4.6 Organisatorische Vorkehrungen für die Beteiligung und Mitarbeit an der Planung und Realisierung der Biosphärengebietsfunktionen

### 4.6.1 Betroffene oder geplante Vorkehrungen

Die Beteiligung und Mitarbeit der lokalen Bevölkerung und Interessensgruppen der Region am Biosphärengebiet Schwarzwald ist das zentrale Leitprinzip.

Dies lässt sich einerseits anhand des Gründungsprozesses des Biosphärengebietes abbilden, andererseits anhand der Organisation und Strukturierung des Biosphärengebiets-Managements.

#### 1. Beteiligungsprozess in der Gründungsphase

In einem fünf Jahre andauernden Prozess trat das Koordinationsteam des Regierungspräsidiums Freiburg zur Gründung des Biosphärengebietes bei rund 250 Veranstaltungen mit allen Interessensgruppen der Region in Kontakt, um Chancen, Risiken, Stärken und Schwächen der Biosphärenidee zu erörtern und die Umsetzbarkeit für jede einzelne interessierte Gemeinde zu prüfen. Dabei wurden neben dem grundsätzlichen Für und Wider auch bereits die Organisation und die inhaltliche Richtung des Biosphärengebietes thematisiert. Die Organisationsstruktur gemäß Abbildung 7 wurde partizipativ in einem Gremienworkshop mit allen beteiligten Verbänden erarbeitet. Zusätzlich wurde bereits eine Zukunftswerkstatt mit allen Verbänden, Gemeinde- und Bürgervertretungen zu Inhalten und ersten Projektideen durchgeführt.

Intensiv beteiligt waren die Bürgermeister der interessierten Kommunen, Verbandsvertreter aus der Land- und Forstwirtschaft, dem Umwelt- und Naturschutz. Auch Kirchenvertreter und Vertreter kultureller Einrichtungen waren am Prozess beteiligt. Sehr intensiv eingebracht haben sich die einzelnen Flächennutzer, insbesondere die Land- und Forstwirte.

Durch diesen Beteiligungsprozess entwickelte sich ein klares Bild über die Einstellung zum geplanten Biosphärengebiet. Dies wirkte sich unmittelbar auf den Zonierungsprozess und die Außengrenzen des Biosphärengebietes aus, die im andauernden Dialog zwischen Koordinationsteam und der Region laufend angepasst wurden. Der Beteiligungsprozess mündete schließlich in den Einzelabstimmungen in den Gemeinderatssitzungen jeder Gemeinde über einen Beitritt zum Biosphärengebiet Schwarzwald.

Die am 1. Februar 2016 rechtskräftig verordnete Schutzgebietskulisse ist damit das basisdemokratische Ergebnis dieses Konsultationsprozesses.

2. Mitwirkung und Mitbestimmung im Biosphärengebiet

Das Management und die Vernetzung aller Beteiligten im Biosphärengebiet werden durch die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes mit Sitz in Schönau im Schwarzwald gesteuert. Diese ist organisatorisch an das Regierungspräsidium Freiburg angegliedert. Grundsätzliche Entscheidungen zur Entwicklung des Biosphärengebietes, der Personalausstattung und des Mitteleinsatzes sowie die Erstellung der Rahmenkonzeption werden jedoch demokratisch durch den Lenkungskreis des Biosphärengebietes gefällt. In diesem Gremium sind alle entscheidenden politischen und fachlichen Interessensgruppen der Region vertreten. Die Zusammensetzung des Lenkungskreises ergibt sich aus einer Kooperationsvereinbarung, die zwischen den Gebietskörperschaftsvertretern der Region und dem Land Baden-Württemberg rechtsverbindlich geschlossen wurde. Hervorgehoben werden sollte, dass die fünf fachlichen Säulen (Abbildung 7) – meist Vertreter von Verbänden – im Lenkungskreis nicht wie üblich nur angehört werden, sondern je ein eigenes Stimmrecht haben. Dies war eines der wesentlichen einvernehmlichen Ergebnisse des partizipativen Prozesses.

Der Lenkungskreis ist das zentrale Entscheidungsgremium für die Angelegenheiten im Biosphärengebiet. In ihn werden Vertreter des Biosphärengebiets-Beirats entsendet. Dieser Beirat stellt quasi das beratende Parlament des Biosphärengebietes dar, in dem sich alle Interessenten der Region engagieren können. Institutionalisiert im Beirat sind insgesamt 56 Personen, die sich aus Vertretern der 29 Gemeinden, den drei Landkreisen, dem Regierungspräsidium Freiburg, dem Naturpark und den sogenannten „5 Säulen“ zusammensetzen. Diese „5 Säulen“ stehen für die 5 wichtigsten Themenbereiche „Landnutzung, Naturschutz, Gesellschaft und Kultur, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Wirtschaft und Tourismus“ im Biosphärengebiet. Diese 5 Bereiche konstituieren sich jeweils als Arbeitsbereich und entsenden Vertreter in den Beirat bzw. in den Lenkungskreis.

Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Interessen der Vertreter aus der Region umfangreich berücksichtigt werden.

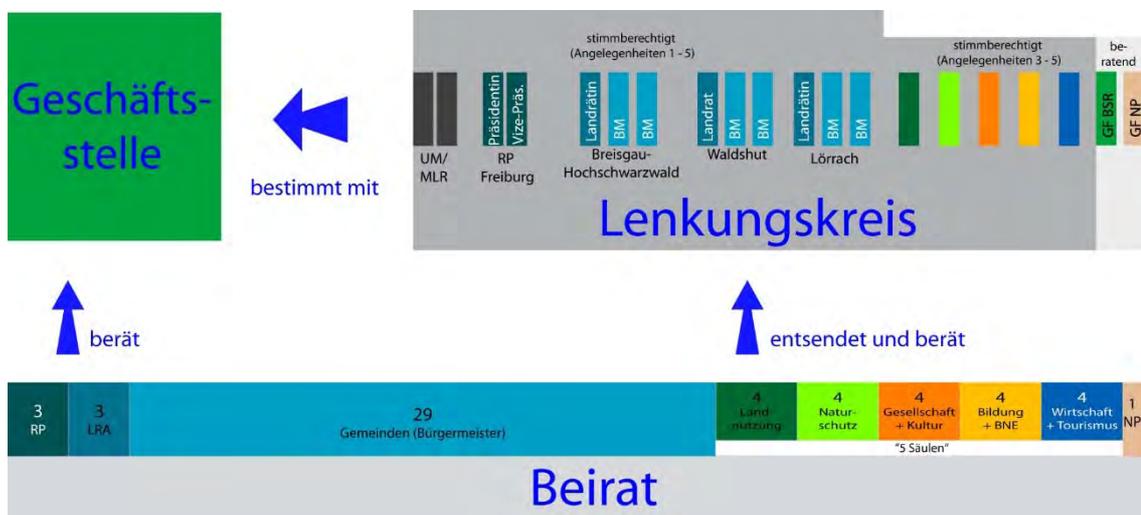


Abbildung 7: Organigramm zu den Mitwirkungsmöglichkeiten beim Management des Biosphärengebietes Schwarzwald

Neben dem speziellen Biosphärengebiets-Management durch die Biosphärengebiets-Geschäftsstelle sind nach wie vor die Landesbehörden für die Einhaltung der Schutzgebietsziele im Biosphärengebiet zuständig. Deren hoheitliche Zuständigkeiten innerhalb des Biosphärengebietes bleiben unberührt. Die Geschäftsstelle kann damit zwischen den Menschen der Region auf der einen und den Behörden auf der anderen Seite vermittelnd auftreten.

#### 4.6.2 Abschätzungen der kulturellen und sozialen Folgen

Die kulturelle bzw. traditionelle Bedeutung des Gebietes ist unmittelbar verknüpft mit wichtigen Zielsetzungen des Biosphärengebietes: Erst aufgrund der besonderen Landnutzungstradition (Allmendweiden-Bewirtschaftung) hat sich unter anderem die Schutzwürdigkeit des Gebietes entwickelt.

Das Biosphärengebiet soll die kulturelle Identität der Region stärken bzw. reaktivieren und sie als Antriebskraft nutzen, um die nachhaltigen und traditionellen Landnutzungsformen weiter zu beleben.

Damit stehen die Ziele des Biosphärengebietes in unmittelbarem Einklang mit den kulturellen und sozialen Traditionen des Gebietes und fördern sie direkt.

#### 4.7 Umsetzungsmechanismen

a) Mechanismen zur Regelung der menschlichen Nutzungen und Aktivitäten in den Pflegezonen

Das Biosphärengebiet ist eingebunden in die allgemeine Landschafts- und Regionalplanung des Landes Baden-Württemberg. Für fast alle Gemeindeflächen existieren Flächennutzungspläne einschließlich Landschaftsplänen (Vgl. Kap 19.3.5). Naturgemäß können diese Landschaftspläne die Ziele des Biosphärengebietes noch nicht berücksichtigen, da sie vor Einrichtung des Biosphärengebietes in Kraft getreten sind. Es ist jedoch vorgesehen, bei deren Fortschreibungen die Ziele nachhaltiger Entwicklung in die Landschaftspläne – und übergeordnet in die Landschaftsrahmenpläne der Regionalpläne Südlicher Oberrhein und Hochrhein-Bodensee - mit aufzunehmen.

Auf der anderen Seite wurden bei der Zonierung die unterschiedlichen Flächenfunktionen ausführlich berücksichtigt, so dass die dort geltenden Umsetzungsmechanismen im Einklang mit den Zielsetzungen der Zonen stehen. Unter anderem wurden die in Regionalplänen ausgewiesenen Vorranggebiete für Windkraftnutzung berücksichtigt.

Die Nutzung erfolgt allgemein im Rahmen der deutschen Gesetzgebung unter Berücksichtigung der ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft. Flächen in Privateigentum werden in der Regel eigenständig bewirtschaftet, Flächen im Eigentum von Kommunen werden als Waldflächen von angestellten Förstern bewirtschaftet, Offenlandflächen verpachtet. Waldflächen in Landeseigentum werden von Landesbediensteten bewirtschaftet. Der Zugang zu diesen Flächen unterliegt demnach allgemeinen Marktmechanismen bzw. ist öffentlich geregelt.

Es bestehen vielfältige Regelungsmechanismen, die die Nutzung der Landschaft speziell in den Pflegezonen regeln bzw. steuern. Diese werden in Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4: Übersicht über im Biosphärengebiet Schwarzwald bereits praktizierte Regelungsmechanismen

Regelungsmechanismus	Beschreibung	Bindungswirkung
<b>Finanzielle Förderprogramme</b>	Die Förderprogramme werden vom Land, dem Bund, der EU oder auch anderen Organisationen (z. B. Naturpark) aufgestellt. Beispielhaft sind dies <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAKT (Förderprogramm Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl)</li> <li>• LPR (Landschaftspfegerichtlinie)</li> </ul>	Mit Förderung gemäß den Förderzielen verpflichtet sich der Antragsteller, die Maßnahmen umzusetzen (Compliance-Verpflichtung). FAKT und LPR-Förderungen zielen insbesondere auf naturverträgliche und ökologische Landnutzungen ab. Werden die Förderziele nicht eingehalten, drohen Rückzahlungspflichten der erhaltenen Fördergelder.

<b>Ordnungsrechtliche Mechanismen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UZW (Umweltzulage Wald)</li> <li>• Biosphärengebiets-Verordnung</li> <li>• FFH-Schutzgebietsziele</li> <li>• SPA-Gebietsverordnungen</li> <li>• Naturschutzgebietsverordnungen</li> <li>• Bann- und Schonwaldverordnungen</li> <li>• Landschaftsschutzgebiets-verordnungen</li> </ul>	<p>Die Ziele in den Verordnungen bzw. Richtlinien sind bindend und werden ordnungsrechtlich überwacht.</p> <p>Ausnahmeregelungen sind nach einem formalen Prüfverfahren im Einzelfall möglich.</p>
<b>Zertifizierungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSC</li> <li>• PEFC</li> <li>• Bioland</li> <li>• Demeter</li> </ul>	<p>Die Zertifizierungen gelten für forst- und landwirtschaftliche Flächen und deren Produktionsbedingungen. Werden die Standards nicht eingehalten, verlieren die Zertifizierungsnehmer ihr Zertifikat und damit Wettbewerbsvorteile.</p>
<b>Organisatorische Mechanismen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEV</li> <li>• Weidegenossenschaften</li> <li>• Waldgenossenschaften</li> <li>• Forstbetriebsgemeinschaften</li> </ul>	<p>Die Landschaftserhaltungsverbände (LEV) sind organisatorische Managementangebote für schützenswerte Flächen der Landschaft. Durch Networking und Pflege-Konzeptionen schaffen sie Rahmenbedingungen für ein günstiges Erhaltungs- und Entwicklungsmanagement.</p> <p>Weidegenossenschaften sind Zusammenschlüsse zahlreicher Weideflächeneigentümer mit dem Ziel, durch gemeinsame Bewirtschaftung die Kleinflächigkeit und Kostenintensität zu überwinden. Dadurch lassen sich die Weideflächen effizienter bewirtschaften. Im Wald gibt es in den Privatwaldbereichen die Waldgenossenschaften oder Forstbetriebsgemeinschaften. Ziel dieser Zusammenschlüsse ist es, vor allem kleinere Holz-mengen zu größeren Einheiten zu bündeln und damit am Markt effizienter und erfolgreicher agieren zu können.</p>

Über die bestehenden Regelungsmechanismen hinaus ist es ein wichtiges Entwicklungsziel, die gemeinsame Bewirtschaftung der Weideflächen durch innovative Kooperationsmodelle zu fördern und auszuweiten. Hierfür stehen vom Land und der EU bereits einige Förderprogramme zu Verfügung, die genutzt werden können:

- ELR (Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum)
- LEADER (EU-Förderung des ländlichen Raums)
- EFRE (Innovations- und Energiewende-Förderung)

Ziel soll es sein, die naturschutzfachlich sinnvolle Steuerung einerseits auszubauen, darüber hinaus aber die Vernetzung mit Wirtschaft und Kultur so zu entwickeln, dass eine nicht nur von Fördergeldern abhängige Gebietskulisse entsteht, sondern dass sie sich wirtschaftlich zu einem Großteil selbst tragen kann.

#### b) Managementkonzept oder Managementplan für das Biosphärengebiet

Mit der Verordnung des baden-württembergischen Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald vom 4. Januar 2016 sind die wichtigsten Zielsetzungen des Biosphärengebietes bereits definiert worden. Diese beinhalten im Wesentlichen auch die Aufgaben der Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen zur Erreichung dieser Ziele.

Mit der Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat ist die Erstellung einer Rahmenkonzeption innerhalb von drei Jahren vorgesehen. Dank zahlreicher Konsultationen mit Gemeindevertretern, durchgeführten Zukunftswerkstätten und an der Gestaltung des Biosphärengebietes beteiligten Interessensgruppen aus Wirtschaft, Bildung und Kultur sind schon viele Ideen zur Erstellung einer Rahmenkonzeption gesamt-

melt worden, die prozesshaft in den Managementplan einfließen werden. In diesem Sinne hat die Ausarbeitung eines Managementplanes bereits seit längerem begonnen und gestaltet sich durch die fortlaufende Beteiligung aller Interessensvertreter im Biosphärengebiet.

Bei der Konzeption der Zonierung wurden alle vorhandenen Naturschutzgebiete in die Pflege- und Kernzonen integriert, die FFH-Flächen konnten zu 75 Prozent in die Pflege- und Kernzonen einfließen. Deren Erhaltungs- und Entwicklungsziele (Natura 2000) und Pflegekonzepte (Naturschutzkonzepte) lassen sich deswegen gut in die Rahmenkonzeption integrieren.

c) zuständige Behörde oder einen Mechanismus zur Umsetzung dieses Konzepts oder Plans

Für die Gesamtsteuerung und die Vernetzung ist eine, dem Regierungspräsidium Freiburg unterstellte, Geschäftsstelle mit Sitz in Schönau im Schwarzwald zuständig. Neben der Geschäftsführung wird die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes mit folgenden Fachrichtungen besetzt werden:

- Naturschutz einschließlich Monitoring
- Landnutzung mit Schwerpunkt Landwirtschaft
- Wirtschaft/Tourismus/Regionalentwicklung/Vermarktung
- Bildung/Kultur/Gesellschaft/Soziales

Für ein „Startteam“ waren bereits beim RP Freiburg die Stelle der Geschäftsführung und vier Stellen aus den oben genannten Bereichen ausgeschrieben. Die Stelle des Geschäftsführers wurde Mitte Juni 2016 besetzt, die Besetzung der weiteren vier Stellen folgt. Danach erfolgt ein sukzessiver Aufbau des Personals der Geschäftsstelle auf zehn Stellen.

Folgende fachlichen Qualifikationen wurden als Bedingung für die Stellenbesetzungen ausgeschrieben:

Geschäftsführung

**Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Umwelt- oder Naturwissenschaften oder eines vergleichbaren geeigneten Studiengangs, der für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Mehrjährige Berufserfahrung in der Verwaltung, bei einem Unternehmen oder einer Organisation sind von Vorteil.**

Bildung/Kultur/Gesellschaft/Soziales

**Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master) in Pädagogik oder einer anderen geeigneten Fachrichtung (z. B. Natur- oder Sozialwissenschaften, Umweltwissenschaften), die für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind dabei Voraussetzung.**

Naturschutz einschließlich Monitoring

**Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master) mit landschaftspflegerischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtung. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Naturschutz und Landschaftspflege sind dabei Voraussetzung.**

Wirtschaft/Tourismus/Regionalentwicklung/Vermarktung

**Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Wirtschaftswissenschaften oder eines vergleichbaren geeigneten Studiengangs (Diplom, Master), der für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Wirtschaft, Tourismus, Regionalentwicklung und Regionalvermarktung sind dabei Voraussetzung.**

Landnutzung mit Schwerpunkt Landwirtschaft

**Abgeschlossenes Studium (Diplom-FH oder Bachelor) der Bereiche Agrarwissenschaften, Agrarbiologie, Forstwissenschaft, Forstwirtschaft oder vergleichbarer Fachrichtungen, die für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifizieren. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Land- und Forstwirtschaft im Kontext mit nachhaltiger Nutzung sind dabei Voraussetzung.**

Im Haushaltsplan sind bis zu zehn Stellen (7 Stellen höherer Dienst, 3 Stellen gehobener Dienst) berücksichtigt, die im Zuge des Aufbaus des Biosphärengebiets zur Verfügung gestellt werden können. Durch

die konzeptionell vorgesehene intensive Einbeziehung von Interessensgruppen der Region ist eine intensive Mitarbeit bei Gestaltung und Umsetzung des Managementplans durch viele Akteure vorgesehen.

d) Gebietsbetreuung

Neben den hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle, die natürlich eine hohe Präsenz in der Fläche des Biosphärengebietes haben, existieren in allen drei beteiligten Landkreisen (Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Waldshut) sogenannte Landschaftserhaltungsverbände (LEV). Die LEV sind Dienstleister für ein regionales Natur- und Landschaftsmanagement und arbeiten den Gemeinden, Landkreisen, privaten Grundstückseigentümern und örtlichen Naturschutzverbänden auf sehr praxis-orientierter Weise zu. Die Geschäftsstellen der LEV beraten und wickeln die fachlichen und organisatorischen Arbeiten ab und beantragen für Maßnahmen des Verbandes Fördermittel. Die Kolleginnen und Kollegen dieser LEV sind sehr präsent im Gebiet und sind somit ein wesentlicher Teil der Gebietsbetreuung. Im Naturschutzgebiet Feldberg, welches zum größten Teil im Biosphärengebiet liegt, ist ein hauptamtlicher Ranger eingesetzt, der die Gebietsbetreuung in einem wesentlichen Teil des Biosphärengebietes unterstützen wird.

Darüber hinaus haben die staatlichen Flächenverwaltungen aus Landwirtschafts-, Forst- und Naturschutzverwaltung die Aufsicht und beraten hinsichtlich Einhaltung und Entwicklung der BSG-Ziele.

e) Programme für Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungszwecke

Durch die in der weiter reichenden Region ansässigen Universitäten gibt es bereits zahlreiche abgeschlossene und laufende wissenschaftliche Untersuchungen zum Schwarzwald. Auch bestehen bereits einige dauerhafte Monitoringprogramme im Rahmen des Umweltmonitorings. Im Jahr 2015 ist ein umfangreiches Forschungsprojekt zur Biodiversität im Schwarzwald seitens der Universität Freiburg angelaufen.

Das Biosphärengebiet Schwarzwald wird Keimzelle für eine Reihe von zukünftigen Forschungsprojekten sein. Mit der internationalen Anerkennung des Biosphärengebietes durch die UNESCO wird die Einwerbung von nationalen und europäischen Fördermitteln für die Durchführung von Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungsprogrammen wesentlich erleichtert werden. Die Nähe zu wichtigen Forschungszentren in Freiburg, Rottenburg und Hohenheim (Deutschland), Basel (Schweiz), und Straßburg (Frankreich) ermöglicht eine enge regionale Zusammenarbeit im länderübergreifenden Kontext.

Denkbare Schwerpunkte sind die Erforschung einer nachhaltigen Tourismusentwicklung, die für den Sommer und den Winter unterschiedliche Strategien erfordert sowie die Wechselbeziehungen in einer grünlandreichen Waldlandschaft. Auch die Stadt-Land-Beziehungen bieten sich als Forschungsfeld an.

## 5 UNTERSCHRIFTEN

### 5.1 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Kernzonen

**Regierungspräsidium Freiburg**  
Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer  
Kaiser-Joseph-Straße 167  
79098 Freiburg  
poststelle@rpf.bwl.de  
0761-208-1001

Bärbel Schäfer

**Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald**  
Geschäftsführer Walter Kemkes  
Brand 24  
79677 Schönau im Schwarzwald  
biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de  
07673-889402-4383

Walter Kemkes

### 5.2 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen für das Management der Pflegezonen

**Regierungspräsidium Freiburg**  
Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer  
Kaiser-Joseph-Straße 167  
79098 Freiburg  
poststelle@rpf.bwl.de  
0761-208-1001

Bärbel Schäfer

**Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald**  
Geschäftsführer Walter Kemkes  
Brand 24  
79677 Schönau im Schwarzwald  
biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de  
07673-889402-4383

Walter Kemkes

### 5.3 Unterzeichnet von den Verwaltungsbehörden, die auf Bundesebene (bzw. Landes- oder Bezirks-/ Kreisebene) für das Management der Kernzonen und der Pflegezonen verantwortlich sind

#### Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

##### Baden-Württemberg

Minister Franz Untersteller MdL  
Kernerplatz 9  
70182 Stuttgart  
poststelle@um.bwl.de  
0711-126-0

Franz Untersteller MdL

#### Regierungspräsidium Freiburg

Regierungspräsidentin Bärbel Schäfer  
Kaiser-Joseph-Straße 167  
79098 Freiburg  
poststelle@rpf.bwl.de  
0761-208-1001

Bärbel Schäfer

#### Landratsamt Lörrach

Landrätin Marion Dammann  
Palmstraße 3  
79539 Lörrach  
marion.dammann@loerrach-landkreis.de  
07621-41080 00

Marion Dammann

#### Landratsamt Waldshut

Landrat Dr. Martin Kistler  
Kaiserstraße 110  
79761 Waldshut-Tiengen  
landrat@landkreis-waldshut.de  
07751-8670 00

Dr. Martin Kistler

#### Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald

Landrätin Dorothea Störr-Ritter  
Stadtstraße 2  
79104 Freiburg  
landraetin@lkbh.de  
0761-2187-8000

Dorothea Störr-Ritter

#### Stadt Freiburg

Oberbürgermeister Dr. Dieter Salomon  
Rathausplatz 2-4  
79098 Freiburg  
ob-buero@stadt.freiburg.de  
0761-201-1001

Dr. Dieter Salomon

**5.4 Unterzeichnet von den zuständigen Stellen, einer von der kommunalen Selbstverwaltung anerkannten Behörde oder dem Sprecher/Vertreter der in den Entwicklungszonen liegenden Gemeinden.**

**Gemeinde Aitern**

Bürgermeisterin Sigrid Böhler  
Schulweg 6  
79677 Aitern

Sigrid Böhler

**Gemeinde Albbruck**

Bürgermeister Stefan Kaiser  
Schulstraße 6  
79774 Albbruck

Stefan Kaiser

**Gemeinde Bernau im Schwarzwald**

Bürgermeister Rolf Schmidt  
Rathausstraße 18  
79872 Bernau im Schwarzwald

Rolf Schmidt

**Gemeinde Böllen**

Bürgermeister Bruno Kiefer  
Oberböllen 19  
79677 Böllen

Bruno Kiefer

**Gemeinde Dachsberg**

Bürgermeister Helmut Kaiser  
Rathausstraße 1  
79875 Dachsberg

Helmut Kaiser

**Gemeinde Fröhnd**

Bürgermeisterin Tanja Steinebrunner  
Unterkastel 21  
79677 Fröhnd

Tanja Steinebrunner

**Gemeinde Hög-Ehrsberg**

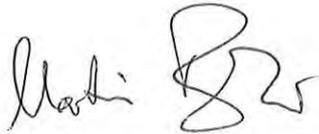
Bürgermeister Bruno Schmidt  
Rathausstraße 27  
79685 Hög-Ehrsberg



Bruno Schmidt

**Gemeinde Hausen im Wiesental**

Bürgermeister Martin Bühler  
Bahnhofstraße 9  
79688 Hausen im Wiesental



Martin Bühler

**Gemeinde Häusern**

Bürgermeister Thomas Kaiser  
St.-Fridolin-Straße 5  
79837 Häusern



Thomas Kaiser

**Gemeinde Hinterzarten**

Bürgermeister Klaus-Michael Tatsch  
Rathausstraße 12  
79856 Hinterzarten



Klaus-Michael Tatsch

**Gemeinde Höchenschwand**

Bürgermeister Stefan Dorfmeister  
Waldshuter Straße 5  
79862 Höchenschwand



Stefan Dorfmeister

**Gemeinde Horben**

Bürgermeister Markus Riesterer  
Dorfstraße 2  
79289 Horben



Markus Riesterer

**Gemeinde Ibach**

Bürgermeister Helmut Kaiser  
Hofrain 1  
79837 Ibach



Helmut Kaiser

**Gemeinde Kleines Wiesental**

Bürgermeister Gerd Schönbett  
Tegernauer Ortsstraße 9  
79692 Kleines Wiesental



Gerd Schönbett

**Gemeinde Oberried**

Bürgermeister Klaus Vosberg  
Klosterplatz 4  
79254 Oberried



Klaus Vosberg

**Gemeinde Schluchsee**

Bürgermeister Jürgen Kaiser  
Fischbacher Straße 7  
79859 Schluchsee



Jürgen Kaiser

**Stadt Schönau im Schwarzwald**

Bürgermeister Peter Schelshorn  
Talstraße 22  
79677 Schönau im Schwarzwald



Peter Schelshorn

**Gemeinde Schönenberg**

Bürgermeister Michael Quast  
Belchenstraße 1  
79677 Schönenberg



Michael Quast

**Stadt Schopfheim**

Bürgermeister Christof Nitz  
Hauptstraße 29-31  
79650 Schopfheim



Christof Nitz

**Stadt St. Blasien**

Bürgermeister Rainer Fritz  
Am Kurgarten 11  
79837 St. Blasien



Rainer Fritz

**Stadt Todtnau**

Bürgermeister Andreas Wießner  
Rathausplatz 1  
79674 Todtnau



Andreas Wießner

**Gemeinde Tunau**

Bürgermeister Klaus Rümmele  
Dorfstraße 2  
79677 Tunau



Klaus Rümmele

**Gemeinde Ühlingen-Birkendorf**

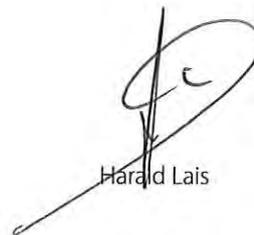
Bürgermeister Tobias Gantert  
Kirchplatz 1  
79777 Ühlingen-Birkendorf



Tobias Gantert

**Gemeinde Utzenfeld**

Bürgermeister Harald Lais  
Wiesentalstraße 29  
79694 Utzenfeld



Harald Lais

**Stadt Wehr**

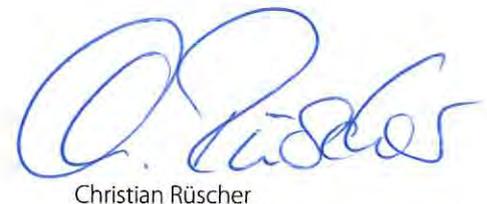
Bürgermeister Michael Thater  
Hauptstraße 16  
79664 Wehr



Michael Thater

**Gemeinde Wembach**

Bürgermeister Christian Rüscher  
Biffigstraße 2  
79677 Wembach



Christian Rüscher

**Gemeinde Wieden**

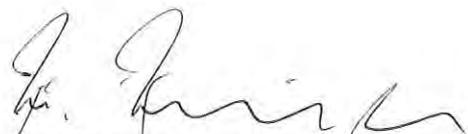
Bürgermeisterin Annette Franz  
Kirchstraße 2  
79695 Wieden



Annette Franz

**Stadt Zell im Wiesental**

Bürgermeister Rudolf Rümmele  
Constanze-Weber-Gasse 4  
79669 Zell im Wiesental



Rudolf Rümmele

**Landratsamt Lörrach**

Landrätin Marion Dammann  
Palmstraße 3  
79539 Lörrach



Marion Dammann

**Landratsamt Waldshut**

Landrat Dr. Martin Kistler  
Kaiserstraße 110  
79761 Waldshut-Tiengen



Dr. Martin Kistler

**Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald**

Landrätin Dorothea Störr-Ritter  
Stadtstraße 2  
79104 Freiburg



Dorothea Störr-Ritter

**Stadt Freiburg**

Oberbürgermeister Dr. Dieter Salomon  
Rathausplatz 2-4  
79098 Freiburg



Dr. Dieter Salomon

## **5.5 Unterzeichnet im Namen des MAB-Nationalkomitees oder der zentralen Verbindungsstelle**

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit**

**Vorsitzende des deutschen MAB-Nationalkomitees**

Dr. Christiane Paulus

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn

zentrale@bmub.de-mail.de

Telefon: 0228 99 305-0

Telefax: 0228 99 305-3225

Dr. Christiane Paulus

## TEIL II: GEBIETSBESCHREIBUNG

### 6 LAGE (KOORDINATEN UND KARTE(N))

#### 6.1 Geografische Standardkoordinaten des Biosphärengebietes

Tabelle 5: Lagekoordinaten des Biosphärengebietes Schwarzwald. Die Koordinaten sind in der Projektion WGS 84 angegeben.

Kardinalpunkte:	Breitengrad	Längengrad
Mittelpunkt:	47°47'21" N	7°57'27" E
Nördlichster Punkt:	47°58'35" N	7°54'49" E
Südlichster Punkt:	47°35'28" N	8°07'41" E
Westlichster Punkt:	47°44'36" N	7°44'07" E
Östlichster Punkt:	47°42'59" N	8°13'46" E

#### 6.2 Topografische Karten

Die Lagekarten Ia bis II sind im Anhang beigelegt.

Die Zonierungskarte ist unter [www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de) abrufbar.

### 7 FLÄCHE

vgl. Karte II im Anhang

#### 7.1 Fläche der Kernzone(n): 1.904,8 ha (3,01 %)

#### 7.2 Fläche der Pflegezone(n): 18.522,7 ha (29,29 %)

#### 7.3 Fläche der Entwicklungszone(n): 42.808,3 ha (67,70 %)

Gesamtfläche: **63.235,8 ha** (es handelt sich ausschließlich um Landfläche)

## 7.4 Erfüllung der Biosphärenreservats-Funktionen in den drei Zonen

	Schutzfunktion	Entwicklungsfunktion	Logistikfunktion
<b>Kernzone</b>	<p>Im Vordergrund steht der Prozessschutz. Alle natürlichen Entwicklungsprozesse in den verschiedenen Waldökosystemen des Biosphärengebietes sollen Raum und Zeit haben, ungehindert ablaufen zu können. In den Kernzonen sind nahezu alle natürlichen Waldgesellschaften des Biosphärengebietes abgebildet, sowohl die Zonalgesellschaften (meist Buchen- und Tannenwaldgesellschaften) als auch die zahlreichen azonalen Gesellschaften auf zum Beispiel felsigen und blocküberlagerten oder vermoorten Standorten.</p> <p>Neben dem prioritären Ziel des Prozessschutzes erfüllen die Kernzonen darüber hinaus auch die Funktion des klassischen Artenschutzes, vor allem im Hinblick auf Tierarten, die von ihren Ansprüchen her eng an Strukturen von Zerfallsphasen gekoppelt sind.</p>	<p>Von eher untergeordneter Bedeutung. Im qualitativen Sinne für den Landschaftserhalt jedoch wichtig, da es dem Wander- und Erholungstourismus zugute kommt.</p>	<p>Die Kernzonen sollen im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) konzeptionell maßgeblich eingebunden werden. Ihre Bedeutung sei an den folgenden drei Beispielen erläutert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kernzonen stehen für die ökologische Referenz, die Nullvariante, zu der die kulturellen Leistungen in Beziehung gesetzt werden können.</li> <li>• Sie stellen beispielhaft den Entwicklungsprozess von biologischen Strukturen vom Entstehen bis hin zum Zerfall dar, was die Wirtschaftswälder in dieser Form nicht leisten können. Vor allem die Zerfallsphasen können in den Kernzonen eindrücklich vermittelt werden.</li> <li>• Sie sind ein Sinnbild für nachhaltige Kreislaufprozesse und stellen damit den Grundgedanken von Biosphärenreservaten am Beispiel verschiedener Ökosysteme dar.</li> </ul> <p>Auch im Rahmen der Waldökosystem-Forschung kommt den größeren Kernzonen eine besondere Bedeutung zu. Im Gebiet bietet sich darüber hinaus an, die Trittsteinfunktion kleinerer und isoliert liegender Kernzonen zu untersuchen. Forschungseinrichtungen mit entsprechender Erfahrung auf dem Gebiet werden einbezogen (FVA Freiburg; Universität Freiburg)</p>
<b>Pflegezone</b>	<p>Die Pflegezonen haben im Biosphärengebiet Schwarzwald drei Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Ummantelung der Kernzone puffern sie störend wirkende Einflüsse ab. Sie bilden damit einen Schutzschild, der die Prozessschutzflächen umgibt.</li> <li>• Aktiver Schutz von Offenland-Ökosystemen mit ihren Lebensräumen für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten durch dauerhafte Pflege. Dies sind vor allem artenreichen Wiesen und Weiden bzw. Borstgrasrasen in unterschiedlicher Ausprägung. Die Erhaltung dieser Lebensräume ist vor allem durch die Fortführung der extensiven Nutzung gewährleistet.</li> <li>• Sehr eng mit der Gebietskulisse des Biosphärengebietes verbunden ist die alte Haustierrasse des Hinterwälders Rindes. Diese robuste Rinder rasse ist für eine extensive Bewirtschaftung der Weideflächen des BSG optimal geeignet. Kulturelle Errungenschaften können somit für die Zukunft gesichert werden.</li> </ul>	<p>Die Pflegezone trägt wesentlich zur Entwicklungsfunktion des Biosphärengebietes bei. Einige landwirtschaftliche Betriebe liegen in der Pflegezone. Die Erhaltung der extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Pflegezone ist im Idealfall durch die Fortführung bzw. Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung zu erreichen. Die Vermarktung der dort nachhaltig erzeugten Produkte – im wesentlichen Rinder- und Ziegenfleisch – gilt es zu entwickeln. Die Tourismusnutzung in der Pflegezone ist teilweise intensiv. Es gilt Wege zu finden, die sowohl der Tourismusnutzung als auch den Schutzfunktionen gerecht werden. Beide Bereiche haben ihre Berechtigung.</p>	<p>Ein wesentliches Element der Pflegezone ist die vom Menschen geschaffene vielfältige Kulturlandschaft. Im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung gilt es, den Zusammenhang zwischen der kulturellen Tätigkeit, den Traditionen und dem Landschaftsbild zu vermitteln und dafür zu sensibilisieren. Hierzu zählen auch die gebietstypischen Baustile und Hausformen aber auch traditionelle Haustierrassen mit besonderen Eigenschaften.</p> <p>Die Pflegezonen im Biosphärengebiet, vor allem die Weiden und Wiesen sollten Forschungsobjekte des BGs darstellen mit dem Ziel, eine den Bedürfnissen der Menschen angepasste Nutzung und Bewirtschaftung zu entwickeln, die die Schutzfunktionen berücksichtigt und die Artenvielfalt erhält bzw. erhöht.</p>
<b>Entwicklungszone</b>	<p>Die Schutzfunktion spielt in der Entwicklungszone eine untergeordnete Rolle. Im Einzelfall können ehemalige Offenlandbereiche in der Entwicklungszone, die sich bereits in einer mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Sukzession befinden, zu Offenlandflächen</p>	<p>In den Entwicklungszonen vollzieht sich der Großteil der Infrastrukturleistungen, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von Wohnraum</li> <li>• Möglichkeit Einkommen zu erzielen</li> </ul>	<p>Die Menschen im Biosphärengebiet leben, wohnen und arbeiten zu meist in der Entwicklungszone. Damit wird der Mensch zum zentralen, positiv gestaltenden Akteur des Biosphärengebietes. Gegenüber</p>

und Lebensräumen für wertvolle Arten entwickelt werden und damit Schutzfunktion erfüllen.

- Versorgung mit Lebensmitteln und Verbrauchsgütern
- Bildungseinrichtungen und ärztliche Versorgung
- wichtige Verkehrsachsen
- Einrichtungen für den Tourismus (z. B. Skiliftanlagen)

Ziel des Biosphärengebietes ist es, in allen diesen Leistungen eine nachhaltige Entwicklung in Gang zu setzen und die Wertschöpfungsketten soweit wie möglich zu regionalisieren.

Eng mit der Schutzfunktion im Biosphärengebiet Schwarzwald verflochten ist die Entwicklungsfunktion für die Erwerbswirtschaft. Im Gebiet gibt es nur noch wenige Haupterwerbslandwirte. Die meisten landwirtschaftlichen Betriebe werden im Nebenerwerb geführt. Diese Nebenerwerbslandwirte haben einen Haupterwerb, z. T. in einem Gewerbebetrieb in der Region. Diesen Gewerbebetrieben im nahen Umkreis kommt somit eine besondere Bedeutung zu. Denn ohne diese könnten die landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetriebe nicht existieren, könnten die Landwirte nicht im Gebiet bleiben. Somit unterstützt die Entwicklungsfunktion unmittelbar die Schutzfunktion.

anderen Schutzgebietskategorien (z. B. Naturschutzgebiete, Nationalparke) sind seine Funktion und sein Handeln positiv besetzt. Die Bedeutung der Menschen und die positive Grundhaltung gegenüber der Aktivität des Menschen sind im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu vermitteln.

## 8 BIOGEOGRAFISCHE REGION

Das Biosphärengebiet Schwarzwald liegt gemäß des Udvardy-Klassifizierungssystems in der biogeografischen Region:

**"Südwestdeutsches Mittelgebirgs-/Stufenland - kontinentale Region (Terrestrial Continental Region)"**

**D54 Schwarzwald**

**Hauptlandschaftstyp sind „grünlandreiche Waldlandschaften“.**

## 9 FLÄCHENNUTZUNG

Tabelle 6: Flächennutzungsformen im Biosphärengebiet Schwarzwald (vgl. Karte IX im Anhang)

Nutzung	ha	%
<b>Ackerland</b>	197	0,3
<b>Bergbau*</b>	16	<0,1
<b>Brachland</b>	20	<0,1
<b>Fließgewässer</b>	60	0,1
<b>Gartenland</b>	10	<0,1
<b>Gehölz</b>	984	1,6
<b>Grünland</b>	15.926	25,2
<b>Heide</b>	<1	0,0
<b>Moor</b>	590	0,9
<b>Obstplantage</b>	6	<0,1
<b>Siedlungsfläche</b>	2.083	3,3
<b>Stehendes Gewässer</b>	66	0,1
<b>Streuobstwiese</b>	247	0,4
<b>Wald</b>	43.030	68,0
<b>Summe</b>	<b>63.235</b>	<b>100,00</b>

\*Tagebau/Grube/Steinbruch/Bergbaubetrieb

Wichtigste Flächenbedeckungsform ist der Wald mit rund 68 %. Grünlandnutzung findet auf rund 25 % der Fläche statt.

Siedlungsflächen einschließlich Nebennutzungsflächen wie Deponieflächen, Friedhöfe oder einem Freizeitpark nehmen rund 3,3 % der Gesamtfläche ein.

Weitere wichtige Flächenbedeckungen sind Flächen mit lockerer Gehölzbedeckung (1,6 %) und Moore (0,9 %).

Vgl. Karte IX im Anhang.

### 9.1 Historische Entwicklung der Flächennutzung

Vom Menschen durchstreift wurde der Schwarzwald, das Waldgebirge, wohl schon seit der Jungsteinzeit. Zu den bevorzugten Siedlungsgebieten jedoch gehörte es sicher nicht.

Wegen seiner Unwegsamkeit wurde der Schwarzwald erst gegen Ende des ersten Jahrtausends n. Chr. besiedelt, als Holzquelle diente der Schwarzwald jedoch schon viel länger. Auch Erzvorkommen wurden

schon sehr früh abgebaut. Ab dem Hochmittelalter (12. - 13. Jahrhundert) wurde der Bergbau verstärkt betrieben (Schauinsland, Todtnau). Aufgrund des Siedlungsdrucks in den Tälern wurde der Schwarzwald von den Tälern heraus besiedelt. Sozial eingebunden waren die Schwarzwaldbauern in das System der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Grundherrschaft, das bedeutet, dass die Bauern vom Grundherrn abhängig waren und diesem Renten und Abgaben abliefern mussten. Zentren dieser Grundherrschaft waren meist Meierhöfe, die oft Ausgangspunkte der Besiedlung waren<sup>1</sup>.

Nachdem die ersten Siedler Fuß gefasst hatten, wurde der Wald kontinuierlich gerodet, um Siedlungs- und Ackerland zu erhalten. Dennoch gab es noch bis ins 17. Jahrhundert hinein unerschlossene Gebiete. Erst mit der Ansiedlung zahlreicher Glashütten in den darauf folgenden 200 Jahren, die einen sehr großen Holzbedarf hatten (Holzkohleherstellung für die Glasherstellung und Holzbedarf für den Schiffsbau in Holland) und dem daraus resultierenden Holzhandel wurde durch weitere Rodungen noch mehr Siedlungs- und Weideland erschlossen, so dass der Waldanteil um 1780 im Südschwarzwald nur noch 30 % betrug. Heute ist das Biosphärengebiet wieder zu 70 % bewaldet. Landesweit liegt der Bewaldungsgrad von Baden-Württemberg bei 38 %, deutschlandweit beträgt der Waldanteil sogar nur 32 %.

Wichtiger Kristallisationspunkt für die Besiedlung des Schwarzwaldes waren die Ansiedlungen der Klöster, die aus dem Drang, Einsamkeit zu suchen, sich im 9. und 10. Jahrhundert in den tiefen Schwarzwald zurückzogen. Schnell wurden die westlich und nördlich angrenzenden Klöster St. Trudbert, Oberried, St. Lioba in Günterstal, St. Peter und St. Märgen, aber insbesondere aus dem Kloster St. Blasien zu wichtigen Kultur- und Machtzentren, von denen aus sich die Besiedlung des Schwarzwaldes ausbreitete. Durch Schenkungen wurde das Kloster St. Blasien zum wichtigsten Machtfaktor des Südschwarzwaldes.

Die Klöster waren ebenso Handels-, aber auch Wissenszentren. Außerdem nannten sie große Waldflächen ihr Eigen, so dass vor der Säkularisation viele Bewohner des Schwarzwaldes auch lehnspflichtig gegenüber den Klöstern waren. Mit der Säkularisation im frühen 19. Jahrhundert gingen die Weideflächen zum Großteil an die Gemeinden über, ortsweise wurden die Flächen auch privatisiert. Die klösterlichen Wäldungen dagegen wurden größtenteils zu Landeswald.

Aus dieser Historie heraus haben sich im Südschwarzwald die gemeindeeigenen **Allmend- oder Gemeinschaftsweiden** entwickelt, die eine sehr hohe Artenvielfalt hervorgebracht haben. Sie sind bis heute erhalten. Trotz starker Rückgänge in den letzten Jahrzehnten umfassen diese Weiden gegenwärtig noch eine Fläche von ca. 10.000 ha<sup>2</sup>.

### Exkurs: Allmendweiden

Das Hauptkennzeichen des Biosphärengebietes sind die Allmendweiden. Es sind gemeinschaftlich genutzte, meist großflächige Bergweiden, die bis in die höchsten Lagen reichen. Ihre Entstehung geht in die Zeit der Besiedlung des Schwarzwaldes zurück, urkundlich werden sie erstmals 1284 erwähnt.

Die gemeinschaftliche Nutzung der natürlichen Ressourcen war im Schwarzwald seit der Besiedlung übliche Praxis. Feld und Wald, die sich im Eigentum der Grundherren, in diesem Fall der Klöster befanden, waren Allmendflächen, die von den Bauern gemeinsam genutzt wurden. Insbesondere das Vieh trieb man in großen Herden auf die Allmendflächen, die in der Region als „wildes Feld“ bezeichnet wurden. Bei

---

<sup>1</sup> (Michael Buhlmann, Geschichte des Schwarzwaldes, Text aus: Vertex Alemanniae. Schriftenreihe des Vereins für Heimatgeschichte St. Georgen, Heft 34/1-2, St. Georgen 2007)

<sup>2</sup> (LUICK, R. (1997): Erhaltung, Pflege und Entwicklung artenreicher Grünlandbiotope durch extensive Beweidung mit leichten Rinderrassen. Forschungsvorhaben (1994 – 1997). – Singen: Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz. Abschlussbericht. 202 S.)

der Säkularisation der Klöster durch Napoleon Bonaparte vor über 200 Jahren gingen deren Besitzungen an die Gemeinden über, seitdem sind die Allmendflächen kommunaler Besitz.

Die Allmendweiden werden wegen der langen Schneebedeckung nur während des Sommerhalbjahres genutzt. Sobald im Frühjahr die Vegetationsdecke genügend Futter zur Verfügung stellte, trieb man das Milchvieh einer ganzen Ortschaft gemeinschaftlich auf die Weiden. Die großen Herden zogen unter Aufsicht eines Hirten über die Allmendweiden. Das Vieh versorgte sich tagsüber selbst mit Futter, abends kehrte es zum Melken in den heimischen Stall zurück. Diese Art der Beweidung fand bis in die Zeit nach dem 2. Weltkrieg statt. Eine Ablösung der Hirten erfolgte erst, als sie durch die sichere Abtrennung der Weiden durch die Einführung des Elektrozaunes entbehrlich wurden. Die Hochweiden in den Gipfellagen des Feldbergmassivs und am Belchen waren und sind zum Teil heute noch dem Jungvieh vorbehalten. Es hält sich während des Sommers auf den mit Herderhütten ausgestatteten Weiden auf und kehrt erst im Herbst wieder in die Ställe im Tal zurück.

Jeder Bauer hatte ein Nutzungsrecht und konnte soviel Vieh auf die Allmende treiben, wie er den Winter über versorgen konnte. Im Gegenzug für die Nutzung der Weideflächen hatte er Arbeiten zur Weidepflege zu erbringen (Fronarbeiten). Diese Nutzungsrechte wurden jedoch vielfach abgelöst oder auf die verbliebenen Landwirte konzentriert. In manchen Gemeinden (z. B. im Kleinen Wiesental und im Hotzenwald) löste man die damals noch vorhandenen Allmenden bereits im 19. Jahrhundert ganz auf und verteilte das Land auf die Nutzungsberechtigten. Man erhoffte sich davon eine Verbesserung der Landwirtschaft. In diesen Gegenden verschwanden die Weideflächen weitgehend, da die neuen Eigentümer sie meist aufforsteten.

Auch im Großen Wiesental, dem heutigen Zentrum der Allmendweiden, wurden Versuche unternommen, diese aufzulösen, weil sie als Entwicklungshindernis für die Landwirtschaft empfunden wurden. Doch die staatlichen Bemühungen scheiterten am Beharrungsvermögen der Bauern und Gemeinden, die eine Fortführung der Allmendnutzung wünschten. Zwar veränderten sich in den letzten Jahrzehnten die Nutzungsstrukturen und der Umfang der Allmendweiden sehr stark, doch ist die gemeinschaftliche Nutzung der im öffentlichen Besitz befindenden Flächen noch vielfach im Kern erhalten geblieben.

Weil es immer wieder Klagen über den unbefriedigenden Ertragswert und den Zustand der Weideflächen gab, wurde seit der Mitte des 19. Jahrhundert von staatlicher Seite versucht, den Zustand der Allmenden zu verbessern und in leistungsfähige Weiden zu verwandeln. Vor allem unklare Regelungen zum Weidegang, der Auftrieb von zu viel Tieren, der dauernde Nährstoffentzug und die Überweidung hatten zum Niedergang der Weideflächen geführt. Verbesserungsversuche scheiterten zunächst. Erst als 1930 der badische Staat eine „Weideinspektion“ schuf, die sich ganz auf die Betreuung der Gemeinschaftsweiden im Südschwarzwald konzentrierte, verbesserte sich die Situation. Mit staatlicher Unterstützung erfolgten die Düngung der Weiden, der Ausbau der Viehtränken und der Wegebau zur Erschließung. Zusätzlich wurden Weideordnungen eingeführt, um die Nutzung der Allmendweiden zu regeln. Unrentable und abgelegene Bereiche wurden aus den Weiden ausgegliedert und aufgeforstet (bevorzugt mit Fichte). Dadurch verloren die Allmendweiden einen erheblichen Teil ihrer Fläche. Auch der Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe hatte Einfluss auf die Bewirtschaftung der Allmendweiden, denn deren Pflege und Unterhaltung ruht auf immer weniger Schultern.

Seit den 1970er Jahren spielen weitere Aspekte – die Offenhaltung der Landschaft und der Schutz der außergewöhnlichen Vegetation auf den mageren Weiden – bei der Bewirtschaftung der Allmendweiden eine immer stärkere Rolle. Die Erhaltung des typischen Landschaftsbilds ist zu einem wichtigen Grund für die Nutzung der Weiden geworden, landwirtschaftliche Förderprogramme werden zunehmend darauf ausgerichtet.

Die Weideflächen sind das bestimmende Element der Kulturlandschaft im Biosphärengebiet. Das ist im Hinblick auf den Tourismus durch den reizvollen Wechsel von offenen und waldbedeckten Landschaften

von besonderer Bedeutung. Die Weideflächen sind daher nicht nur aus kulturhistorischer Sicht erhaltenswert, sondern geben dem Südschwarzwald sein charakteristisches Aussehen. Als strukturreiches „wildes Feld“ stehen sie mit den markanten Weidbuchen und Solitär-fichten in einem reizvollen Gegensatz zu den Mähwiesen im Umkreis der weit in der Landschaft verstreuten Orte. Die Landschaftsästhetik und die Möglichkeit von schönen Aussichten in die Alpen, Vogesen, über den Rheingraben sind wesentlich dadurch bedingt und fördern die Erholungsvorsorge.

Aufgrund der relativen Nährstoffarmut des Bodens besteht die Pflanzendecke der Allmendweiden zu einem großen Teil aus nur extensiv nutzbaren Magerrasen. In den wärmebegünstigten montanen Lagen herrschen Borstgrasrasen mit Flügelginster vor, in den Gipfelbereichen (über 1.000 - 1.100 m) Schweizer Löwenzahn-Borstgrasrasen. Beide Vegetationstypen zählen zum FFH-Lebensraumtyp „artenreiche, montane Borstgrasrasen“. Flächen, die im Zuge von Verbesserungsmaßnahmen gedüngt wurden, tragen klee-reiche Rotschwingelweiden. Die Vegetationsdecke ist durch unterschiedliche Exposition, Bodenbeschaffenheit, Weideintensität, Schneebedeckung, Feuchtigkeit usw. standörtlich sehr differenziert.

Die Allmendweiden im Südschwarzwald sind in ihrer Ausdehnung, Differenzierung und Artenzusammensetzung einmalig in den deutschen Mittelgebirgen. Die Erhaltung und Fortführung einer extensiven Bewirtschaftung der Allmendweiden ist unverzichtbar für die Erhaltung der südschwarzwälder Kulturlandschaft.

Abschließend wird in Tabelle 7 ein kurzer Überblick über die **Nutzungsgeschichte** der Gebietskulisse des Biosphärengebietes Schwarzwald gegeben.

Tabelle 7: Abriss über die Nutzungsgeschichte der Region im Biosphärengebiet Schwarzwald

Zeitraum	Phase	Landwirtschaft	Bergbau und Industrie
<b>ab ca. 1000 n. Chr.</b>	Erschließung der bisher unbesiedelten Waldlandschaft	bescheidene Landwirtschaft zur Selbstversorgung der isoliert gelegenen Siedlungen.	Treibende Kräfte sind der Bergbau (Schürfen nach Silber, Blei und Zink) und das Bevölkerungswachstum im angrenzenden Rheintal.
<b>15. bis 18. Jahrhundert</b>	Ausbeutung der Berglandschaft	Erweiterung der landwirtschaftlichen Flächen durch Rodung der Wälder --> Entstehung der großen Allmendflächen. Das Bevölkerungswachstum erzwingt im Realteilungsgebiet die Verkleinerung der Höfe.	Langsamer Rückgang des Bergbaus, (Erschöpfung der Erzvorkommen), Ausbau der Siedlungen. Holzbedarf enorm (Glasbläserei, Köhlerei, Brennholzflößerei). Immer wieder Rückschläge in Kriegszeiten.
<b>zweite Hälfte 18. Jahrhundert</b>	Zeit der größten Entwaldung in der Region	Zeitraum mit der größten Ausdehnung der landwirtschaftlichen Fläche. Schlechter Zustand der Weideflächen, in einigen Tälern Aufteilung der Allmendweiden. Wegen des Bevölkerungswachstum Einführung von neuen Nutzungsformen in der Landwirtschaft (Reutbergwirtschaft, Feldgraswirtschaft).	Erste Anfänge einer Produktion (zunächst in Manufakturen und Heimarbeit): Nutzung des heimischen Holzes in der Schneflerei und Bürstenherstellung. Schweizer Unternehmen bringen Baumwollweberei und -spinnerei in die Region.

<b>19. Jahrhundert</b>	Ausbau der Industrie in den Tälern	Allmendweiden wegen andauernder Übernutzung in schlechtem Zustand, daher erste Aufforstungen. Der badische Staat kümmert sich zunehmend um die Allmendweiden. Die Landwirtschaft verliert an wirtschaftlicher Bedeutung. Das Bevölkerungswachstum erzwingt in den Notzeiten Ab- und Auswanderung.	Ausdehnung der industriellen Produktion (Maschineneinsatz), angestoßen durch die Nutzung der Wasserkraft und die Verbesserung der Verkehrswege. Städte in den Tälern werden zu Industriezentren. Der Obere Hotzenwald bleibt (bis heute) von der Industrialisierung ausgeschlossen.
<b>Mitte des 20. Jahrhunderts</b>	Modernisierung der Region	Rückgang der Landwirtschaft, überwiegend im Nebenerwerb betrieben. Großflächige Aufforstungen unrentabler Weideflächen.	Ausbau der Infrastruktur. Gewerbe und Industrie sind trotz Krisen wirtschaftliches Rückgrat der Region. Aufgabe des Bergbaus. Tourismus gewinnt an Bedeutung.
<b>seit 1970er Jahren</b>	Extensivierung in der Landwirtschaft	Landwirtschaftliche Nutzung verliert an Bedeutung. Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben, die größtenteils im Nebenerwerb geführt werden. Kaum noch Aufforstungen auf Allmendflächen. Die staatliche Unterstützung ermöglicht die Abkehr von der Produktion hin zu Landschaftserhaltung und Naturschutz. Förderinstrumente für die Berglandwirtschaft ermöglichen die weitere Allmendweidennutzung und die Hinwendung zur Landschaftspflege. (Schwarzwaldprogramm, Landespflegerichtlinie, Naturschutzprojekte, MEKA /FAKT, zukünftig das Biosphärengebiet?)	Industrie und Dienstleistungen in den Tälern gelegenen Städten sind wirtschaftliches Standbein der Region, zahlreiche Auspendler (in die Industrie und Dienstleistungszentren außerhalb des Schwarzwaldes). Vollständiger Rückgang der Textilindustrie. Tourismus mit steigender wirtschaftlicher Bedeutung.

## 9.2 Hauptnutzer des Biosphärengebietes

Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wissenschaftler (Umweltforschung und Monitoring)</li> <li>Wanderer/Erholungssuchende (nur möglich auf wenigen, ausgewiesenen Wegen)</li> <li>Jäger (eingeschränkte Jagd)</li> <li>Fischer (eingeschränkte Fischerei möglich)</li> <li>Imker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirte: Wiesen und Weiden, ganz selten Ackerfläche</li> <li>Waldbesitzer: Holz</li> <li>Touristen: Landschaft</li> <li>Einzelgehöfte: Landfläche</li> <li>Bevölkerung: Freude an der Heimat, an der kulturellen Identität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirte: Wiesen und Weiden, Wald, sehr selten Ackerbau</li> <li>Waldbesitzer: Holz</li> <li>Touristen: Erholung Landschaft (Sommer und Winter)</li> <li>Gewerbebetriebe: Landfläche, Arbeitskräfte</li> <li>Handwerksbetriebe: Wald- und Landfläche, Arbeitskräfte</li> <li>Energiewirtschaft: Wasser, Holz, (Wind)</li> <li>Bevölkerung: Arbeit/Einkommen, Siedlungen: Landfläche</li> </ul>

Im Gebiet leben keine indigenen Völker im Sinne der UN-Definition.

### 9.3 **Gewohnheitsrechtliche oder traditionelle Regeln für die Flächennutzung**

Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Gewohnheitsrechte</li> <li>• Fahren und Wandern nur auf ausgewiesenen Wegen</li> <li>• Jagd und Fischerei mit Einschränkungen möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Gewohnheitsrechte</li> <li>• Flächen gemeinschaftlichen Bewirtschaftens (Allmende)</li> <li>• Freies Zugangsrecht gemäß NatSchG und LWaldG, solange keine anderen Schutzbestimmungen gelten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Gewohnheitsrechte</li> </ul>

Es gibt keine ausdrücklichen Gewohnheitsrechte mehr.

### 9.4 **Unterschiede zwischen Männern und Frauen beim Zugang zu Ressourcen und deren Kontrolle**

Es gibt keine Unterschiede gemäß deutschem Grundgesetz und Gleichstellungsgesetz. Auch faktisch können Männer und Frauen gleichberechtigt die Ressourcen nutzen.

## 10 BEVÖLKERUNG DES VORGESCHLAGENEN BIOSPHÄRENGEBIETES

### 10.1 Lokale Gemeinschaften innerhalb des oder angrenzend an das Biosphärengebiet

	Ständig	Zeitweise
<b>Kernzonen</b>  <p>© ö:konzept</p>	0 Bewohner	0 Bewohner
<b>Pflegezonen</b>  <p>© Peter Schach</p>	Einzelne landschaftsprägende landwirtschaftliche Gehöfte < 1 % der Anzahl der im Biosphärengebiet lebenden Menschen	Einzelne Wander-, Skivesperstuben, nur während der Wander-, Skisaison bewohnt bzw. bewirtschaftet < 1 % der Anzahl der im Biosphärengebiet lebenden Menschen
<b>Entwicklungszonen</b>  <p>© Peter Schach</p>	1961 ==> 35.800 1991 ==> 39.300 2014 ==> 37.800 Die Bevölkerungsdichte im Biosphärengebiet beträgt 67 Einwohner pro km <sup>2</sup> (zum Vergleich: im Land Baden-Württemberg: 300 Einwohner pro km <sup>2</sup> ; in Deutschland 229 Einwohner pro km <sup>2</sup> ). Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, <a href="http://de.statista.com">http://de.statista.com</a> ,	Hinzu kommen vor allem touristisch motivierte Gäste sowohl als Tagestouristen als auch als Übernachtungsgäste mit rund 3 Mio Übernachtungen im gesamten Südschwarzwald (siehe Anlage). Für die Gemeinden im Biosphärengebiet ist Tourismus ein wichtiger Wirtschaftszweig.
<b>Gesamt:</b>	<b>38.000</b>	

Im Biosphärengebiet leben überwiegend deutsche Staatsbürger, meist seit Generationen, aus dem Land Baden-Württemberg, die zum großen Teil die in dieser Region verbreitete alemannische Mundart sprechen. Minderheiten sind keine bekannt. Derzeit werden auch Flüchtlinge aus internationalen Krisengebieten in überschaubarer Anzahl in den im Biosphärengebiet liegenden Kommunen untergebracht.

Von den 38.000 im Biosphärengebiet lebenden Menschen sind 14.100 erwerbstätig. Im Biosphärengebiet gibt es 9.500 Arbeitsplätze, so dass in der Nettobilanz rund 4.600 Erwerbstätige weniger im Biosphärengebiet arbeiten können, als potenziell an Bedarf vorhanden wären.

Der Anteil der in der Landwirtschaft Beschäftigten liegt mit ca. 620 Erwerbstätigen inklusive Familienarbeitskräfte bei ca. 5 % und damit über dem Landesdurchschnitt von Baden-Württemberg, der bei 1,3 % liegt (deutschlandweit liegt der Anteil bei 1,6 %). Die Tendenz der in der Landwirtschaft Beschäftigten ist fallend wie die Entwicklung der Betriebe zeigt (vgl. Kap. 15.3.1.).

## 10.2 Kulturelle Bedeutung

### 10.2.1 Immaterielle Kulturgüter

#### Traditionen

Der Süd- und Hochschwarzwald ist eine Region, die aufgrund der kargen Lebensverhältnisse, der lange Zeit schwierigen Erreichbarkeit (Gebirgslage) und der geringen Vernetzung auf kleinem Raume sehr unterschiedliche Traditionen hervor gebracht hat. Diese Rahmenbedingungen haben den Zusammenhalt der Bevölkerung und deren Identifikation mit ihrer Heimat stark gefördert.

#### Dörfliches Brauchtum

Nahezu jedes Dorf hat daraus ihre eigene Tracht (Alltags- und Festtrachten) entwickelt. Die Brauchtümer zu Festtagen, zu Jahrestagen (Geburtstage, Taufen, Hochzeiten, Beerdigungen, Kirchenfeste) wurden intensiv gepflegt, um sich in der erlebten Gemeinschaft Halt zu geben. In den langen Wintermonaten blühte das Kunsthandwerk. Die Holzschnitzkunst ist insbesondere in der Bernauer Region ein wichtiges kulturelles Kennzeichen.



Abbildung 8: Musikverein Bernau. © Musikverein Bernau

## Bergbautradition

Im gesamten Biosphärengebiet war der Bergbau eine der treibenden Kräfte für die Besiedlung des Gebirges und vor allem im Mittelalter das wirtschaftliche Rückgrat der Region. Bis heute spielt die Rückbesinnung auf diese Tradition eine regional unterschiedlich bedeutende Rolle.

## Kunst/Kunsth Handwerk

Das in den Dörfern ausgeübte Kunsthandwerk brachte überregional bedeutende Künstler hervor. Der Landschaftsmaler Hans Thoma (1839 – 1924) aus Bernau sowie die sogenannten „Schneemaler“ Hermann Dischler (1866 – 1935) und Karl Hauptmann (1880 – 1947) schufen charakteristische Gemälde der Gebirgslandschaft, die sie weit über den Schwarzwald hinaus bekannt machten. Der aus Menzenschwand stammende Franz Xaver Winterhalter (1805 – 1873) war ein an den europäischen Fürstenhäusern beliebter Porträtmaler. Zwei von vier hochdotierten vom Land Baden-Württemberg vergebene Preise - der Hans-Thoma-Preis für bildende Kunst und der Johann-Peter-Hebelpreis für Literatur – gehen auf zwei Persönlichkeiten zurück, die ihre Heimat im Biosphärengebiet haben (Bernau und Hausen im Wiesental). Das Hans-Thoma-Museum beherbergt darüberhinaus nicht nur Werke von Hans Thoma, sondern eine außerordentlich bemerkenswerte Sammlung von Werken der bisherigen ausgezeichneten und namhaften Künstler u. a. Otto Dix.

## Fasnacht

Die Schwäbisch-Alemannische Fasnacht (alemannisch: „Fasnet“) wurde 2014 von der deutschen UNESCO-Kommission als immaterielles Kulturerbe in die bundesweite Liste aufgenommen. Dieses beliebte Volksfest hat einen festen Platz im Leben der einheimischen Bevölkerung und ist für die Identifikation der Menschen mit ihrer unmittelbaren Heimat von großer Bedeutung (Abbildung 9).

## Alemannische Sprache

Im alltäglichen Leben ist die alemannische Sprache („Hochalemannisch“) im Biosphärengebiet überall präsent. Sie ist ein wichtiges Identifikationsmerkmal für die Menschen in der Region.

Viele dieser Kulturgüter drohen heutzutage verloren zu gehen – das Bedürfnis, sich über Brauchtümer zu definieren, ist deutlich geringer geworden.



Abbildung 9: Schönauer Schellenteufel. © Muth-Gräff

## Historische Freiheitskämpfe

Im Südschwarzwald gab es in der Bevölkerung eine Tradition im Kampf für Freiheitsrechte. Über die Jahrhunderte kam es zu Aufständen gegen die Obrigkeit.

1525 wehrte sich die süddeutsche Landbevölkerung im Zug der Reformation gegen die Lasten der Feudalherrschaft. Die aufständischen Bauern forderten die Verminderung der Abgaben und Abschaffung der Frondienste. Ausgehend von Stühlingen griffen Unruhen schnell auch auf den Südschwarzwald über und wurden zum **Bauernkrieg**. Im April 1525 griff der „Hauensteiner Haufen“, 600 Bauern aus dem Hotzenwald, das Kloster St. Blasien an und zerstörten es aus Empörung über den „ausschweifenden Lebensstil“ der Benediktinermönche.

In den sog. **Salpetererunruhen** von 1725 – 1745 forderten die Freibauern aus der zum habsburgischen Kaiserreich gehörenden Grafschaft Hauenstein (heute: Hotzenwald) alte Freiheitsrechte ein, die ihnen vom Abt des Klosters St. Blasien verweigert wurden. Jahrzehnte zogen sich die Auseinandersetzungen hin, sie endeten mit der Hinrichtung oder Verbannung der Aufstandsführer.

Während der **badischen Revolution** zogen aufständische Bürger und Arbeiter, die eine demokratische Republik forderten, im April 1848 von Freiburg kommend durch das Wiesental. In Todtnau wurden der bewaffnete „Heckerzug“ freudig empfangen, einige Bürger schlossen sich als Freiwillige an. Tags darauf endete der Aufstand blutig, weil er bei Kandern von hessischen Truppen niedergeschlagen wurde.

### 10.2.2 Bedeutende materielle Kulturgüter

#### Architektur der Schwarzwaldhäuser

Zur Landschaft des Schwarzwalds gehören die Großdach-Einfirsthöfe mit heruntergezogenem Walmdach und Hocheinfahrt zum Heulager. Jeder Teil des Schwarzwaldes hat seinen eigenen Haustyp. Sie waren an die klimatischen Bedingungen und an die Wirtschaftsweise angepasst. Sie boten unter einem Dach Platz für Mensch, Tier und Erntegut. Oft war noch eine Werkstatt im Haus untergebracht, in der in den langen Winternächten verschiedene Handwerksprodukte hergestellt wurden. Die ältesten Schwarzwälder Höfe sind Ende des 15., Anfang des 16. Jahrhunderts entstanden. Fast jeder Schwarzwaldhof hat einen eigenen Hofnamen, der zum Haus gehört und nicht mit dem Besitzer wechselt. Oft bezeichnen die heutigen Hausnamen die Besitzer im 18. Jahrhundert.



Abbildungen 10a und b: Der Resenhof bei Bernau wurde bis 1976 von seinem letzten Bewohner, dem Rese Hans bewohnt, der das Haus in nahezu unverändertem Zustand hinterließ. Gut zu sehen sind die ausgeprägte Walmdachform und der hangoberseits befindliche Zugang zum Wirtschaftsteil des Hauses. © Peter Schach

Im Biosphärengebiet ist das Schauinslandhaus verbreitet. Eine Besonderheit ist, dass es aufgrund der Steilheit des Terrains parallel zum Hang steht und von der Seite her erschlossen wird. Ebenso findet man das Heidenhaus in seiner jüngeren Form, das senkrecht zum Hang steht. Bei dieser Hausform erfolgte die Erschließung des Wirtschaftstraktes von der hinteren Längsseite aus. Der Wohnteil war im vorderen, dem Tal zugewandten Bereich untergebracht. In den älteren Heidenhäusern waren die Wohnbereiche hinten am Hang untergebracht. Dort waren sie besser vor Kälte geschützt. Allerdings waren die Wohnbereiche dunkel und feucht. Im süd-östlichen Teil des Biosphärengebietes kommt noch das kleinere Hotzenhaus vor.

Die Häuser waren so an die Topographie angepasst, dass der Wirtschaftsteil vom Hang her über das oberste Geschoss, das Futterlager (Heu), erschlossen wurde. Das Heu wurde über Luken in den darunter liegenden Stall geworfen. Und schließlich wurde der Mist der Tiere wiederum an der Stallseite, die dem Tal zugewandt war, ins Freie geschoben. Durch diese Arbeitsorganisation wurde die Schwerkraft bei der Handarbeit ausgenutzt.



Abbildung 11: Traditionelle Großdach-Einfirsthöfe im Mittel- und Südschwarzwald. Das „Schauinslandhaus“, das „Heidenhaus“ und das „Hotzenhaus“ sind typisch für die Hausformen im Biosphärengebiet (Quelle: Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Ernährung und Veterinärwesen (1980): 50 Jahre Weideinspektion. Schönau, Schwarzwald)

### 10.2.3 Landeskundliche und kunsthistorische Museen im Gebiet

(Auswahl)

#### Hans-Thoma-Kunstmuseum, Bernau

Dauerausstellung mit Bildern des in Bernau geborenen Malers Hans Thoma (1839 – 1924). Sehenswerte Präsentation zahlreicher Gemälde zur Kulturlandschaft des Südschwarzwalds.

#### Resenhof, Bernau

1798 erbauter, typisch Schwarzwälder Eindachhof. Das Museum vermittelt die Lebens- und Arbeitswelt im Bernauer Hochtal im letzten Jahrhundert; zahlreiche Ausstellungsstücke zu alten Handwerken und Hausgewerben wie Schindelmacher, Holzschnitzer, Kübler, Löffelmacher und Drechsler.

#### Mineralienmuseum „Gottesehre“, Dachsberg-Urberg

Dokumentation der Bergwerksgeschichte auf dem Dachsberg mit einer umfangreichen Sammlung aus den Fluss- und Schwerspatgängen des Bergwerks „Gottesehre“ in Höll-Bildstein.

#### Hebelhaus, Hausen

Ausstellung zum Schriftsteller und Förderer der alemannischen Mundart Johann Peter Hebel (1760 – 1826). J. P. Hebel verbrachte einen Großteil seiner Jugend in Hausen im Wiesental.

#### Museum im alten Rathaus, Ibach

Ausstellung von Bürsten und Bürstenmacherwerkzeug, 2013 um Ausstellungsstücke von Waldgewerben (z. B. Köhlerei und Holzfällerei) erweitert.

#### Schniederlihof, Oberried-Hofsgrund

Altes, recht ursprünglich erhaltenes, auf 1.120 m gelegenes Bauernhaus („Schauinslandhaus“) im Südosthang des Schauinslands.

#### Museumsbergwerk Schauinsland, Oberried-Hofsgrund

Die weitläufigen Stollen und Schächte des früheren Bergwerks sind seit 1997 zugänglich. Über 700 Jahre (bis 1954 in Betrieb) wurde Silber, Blei, Zink gefördert.

#### Heimatmuseum Klösterle, Schönau

Ausstellungen zum früheren Silber- und Flussspat-Bergbau, zu Arbeitsbedingungen und Geräten der Weber und zu Wiesentäler Trachten.

#### Waldglaszentrum, Schopfheim-Gersbach

Seit 2008 landesweit einmalige Sammlung mit kostbaren Originalen zur Tradition der Wanderglashütten sowie der Köhler und Harzer im südlichen Schwarzwald.

### Winterhalter Museum „Le Petit Salon“, St. Blasien-Menzenschwand

Das kleine Museum zeigt Werke der beiden, in Menzenschwand geborenen Malerbrüder Franz Xaver und Hermann Winterhalter. Franz Xaver (1805-1873) war zu seiner Zeit der bekannteste und bestbezahlte Fürstenmaler Europas.



Abbildung 12: Le Petit Salon, Museum Menzenschwand. © Museum Menzenschwand

### Museum St. Blasien

Dokumentation der Geschichte des Klosters St. Blasien, der bedeutendsten Benediktiner-Abtei des Schwarzwalds, und der sich an die Säkularisation anschließenden Zeit.

### Bauernhausmuseum Segerhof in Wembach

Um 1680 erbauter, weitgehend unverfälscht erhaltener Schwarzwaldhof, Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung.

### Wiesentäler Textilmuseum, Zell

Ausstellung über die ehemalige, sehr bedeutende Textilindustrie im Wiesental. Zu den Ausstellungsstücken gehören historische Webstühle, Spinn- und Färbereimaschinen.

### Militärische Schanzanlagen

In der Barockzeit unter dem badischen Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden-Baden (1655–1707), auch "Türkenlouis" genannt, erbaute Erdschanzen.



Abbildung 13: Gut erhaltene Befestigungsanlagen: Die historische Paß-Sicherung aus dem 17. Jahrhundert besteht aus einer Polygonalschanze (Sternschanze) und einer Redoute (Viereckschanze) und diente zur Sicherung der Durchgangswege nach Schönau/St. Blasien im Osten und dem Breisgau im Westen. © Werner Störk

### Barbarastollen bei Oberried

In einem ehemaligen Bergwerksstollen bei Oberried ist der „Zentrale Bergungsort der Bundesrepublik Deutschland“ für fotografisch archivierte Dokumente mit hoher national- oder kulturhistorischer Bedeutung untergebracht; er ist das Langzeitgedächtnis der deutschen Kultur. Die auf Mikrofilm gesicherten Dokumente werden in Stahlbehältern aufbewahrt. 2015 waren ca. 900 Millionen Aufnahmen archiviert, der Bestand wird fortlaufend erweitert. Der Bergungsort ist nach der Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten seit 1954 von der UNESCO geschützt. Er unterliegt als einziges deutsches Objekt dem höchsten Sonderschutz („dreifache Kennzeichnung“)

## 10.3 Sprachen im Biosphärengebiet

Im Biosphärengebiet ist Deutsch die Amtssprache, die auch von der Bevölkerung gesprochen wird. Daneben gibt es traditionell viele alemannisch geprägte Mundartdialekte, die nach wie vor gesprochen und auch gepflegt werden. Oft gibt es mundartliche Unterschiede von Tal zu Tal, obwohl die Ortschaften räumlich teilweise nur wenige Kilometer auseinanderliegen.

## 11 BIOPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

### 11.1 Gebietsmerkmale und Geländetopografie

Das Biosphärengebiet Schwarzwald ist eine seit 1000 Jahren besiedelte Kulturlandschaft mit atlantisch-geöntem Klima. Es ist eines der vielfältigsten Mittelgebirge Mitteleuropas.

Das Gebiet besitzt eine außerordentlich große Höhenerstreckung von über 1.000 m. Die höchsten Stellen liegen in den Hängen des Feldbergmassivs (1.400 m üNN), die tiefsten mit 310 m üNN bei Albbruck. Die Höhenerstreckung entspricht einer klimatischen Differenzierung, die vom hochmontanen-subalpinen, schneereichen Gebirgsklima bis zum wärmebegünstigten Obstbauklima reicht.

Durch die großen Höhenunterschiede auf kurzer Strecke haben sich die Bäche und Flüsse tief in den aus Gneisen und Granit bestehenden Gebirgskörper eingeschnitten. Während der Eiszeiten waren die Lagen über 800 – 900 m üNN vergletschert, von dort drangen große Gletscher zum Teil sehr weit in die Täler vor. Sie schufen die breiten Täler (Trogtäler) vor allem die Hochtäler im Osten des Gebiets, während die fluviale Erosion für das schluchtartige Einschneiden der Gewässer im Unterlauf verantwortlich ist.

Das Zusammenwirken der Höhenlage, der starken Erosionskräfte und der glazialen Überprägungen bewirkt eine stark gegliederte Berglandschaft, die wegen des rauen Klimas, der geringen Fruchtbarkeit der Böden und der schweren Zugänglichkeit bis ins Mittelalter von Menschen weitgehend gemieden wurde. Sehr spärliche Funde legen die Vermutung nahe, dass das unwegsame Bergland allenfalls zur Jagd aufgesucht wurde. Die Besiedlung des für damalige Zeiten abweisenden Schwarzwalds fand erst im Mittelalter ab dem 10./11. Jahrhundert statt. Dabei profitierten die Siedler sicher vom mittelalterlichen Klimaoptimum in der Zeit zwischen 1000 und 1300. Einer der Hauptgründe für die dauerhafte Besiedlung war der Bergbau – vorwiegend nach Silber und Blei – und die Bevölkerungszunahme in den umgebenden Niederungen.

Maßgeblich für die Besiedlung des Gebirges war die Gründung von Klöstern, die Vorposten in einer beinahe unberührten Naturlandschaft waren. Die Klöster St. Blasien (erstmalig erwähnt um 945) und St. Trudbert im Münstertal (nach 900, im Münstertal außerhalb des Biosphärengebiets gelegen) förderten die Ansiedlung von Menschen und Rodung des Bergwaldes. Die Vormachtstellung der Klöster führte dazu, dass weite Teile des heutigen Biosphärengebiets in den Besitz der geistlichen Herren gerieten und dies bis vor ca. 200 Jahren auch blieben.

Es war in den dörflichen Gemeinschaften seit der Urbarmachung des Schwarzwalds im Mittelalter üblich, die zur Verfügung stehenden Ressourcen Wald, landwirtschaftliches Gelände und Wasser nach festgelegten Regeln gemeinschaftlich zu nutzen. Durch die Nutzung entstand eine in Stufen gegliederte Berglandschaft, die einer strengen Ordnung folgt und im Großen Wiesental und im Oberen Albtal bis heute eindrucksvoll erhalten ist (Abbildung 14).

- In unmittelbarer Umgebung der Siedlung im Bereich des Talbodens war das Dauergrünland zu finden, welches sich im Privateigentum befindet.
- Daran schlossen sich meist nicht weit den Hang aufwärts reichend die gemähten, meist saftig grünen Wiesen, auf denen das Grünfutter und das Heu für den Winter erzeugt werden. Sie werden in der Region gern als „zahmes Feld“ bezeichnet. Auch Ackernutzung wurde stellenweise betrieben. Die Flächen befanden sich ebenfalls meist in Privateigentum und sind nahezu vollständig von Steinen freigeräumt. Die Fruchtbarkeit der Böden wurde ab der Zeit der Stallhaltung durch Dungzugabe gefördert bzw. erhalten.

- An den Hängen folgten, vom Grünland durch Steinriegel oder Gehölze abgetrennt, die großflächigen im Allgemeineigentum sich befindenden Allmendweiden, die oft bis in die sanft geschwungen Bergkuppen reichen. Sie heben sich mit ihrer unregelmäßigen Oberfläche, den markanten Weidbäumen (Weidbuchen, in den Hochlagen zunehmend Fichten) und der bräunlich-grünen Vegetationsdecke deutlich ab und bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild. Auch waren die Flächen nicht vollständig von Steinen und Geröll befreit. Aufgrund der jahrhundertlangen Nutzung hagern die Standorte immer weiter aus.
- Oberhalb der Allmendweiden schloss sich der Wald an. Er steht auf den ungünstigen Standorten, in den entlegenen Gemarkungsteilen oder ging aus Aufforstungen unrentabler Weideflächen hervor.
- In den Hochlagen (im Umkreis des Feldbergs und des Belchen) kommt eine weitere Stufe hinzu: Über 1.100 müNN entstanden die Hochweiden für das Jungvieh, das nicht täglich zum Stall zurückkehren muss. Sie sind mit eigenen Viehhütten ausgestattet - den Almen in den Alpen ähnlich - und reichen auf den Berggipfeln bis fast 1.500 m.

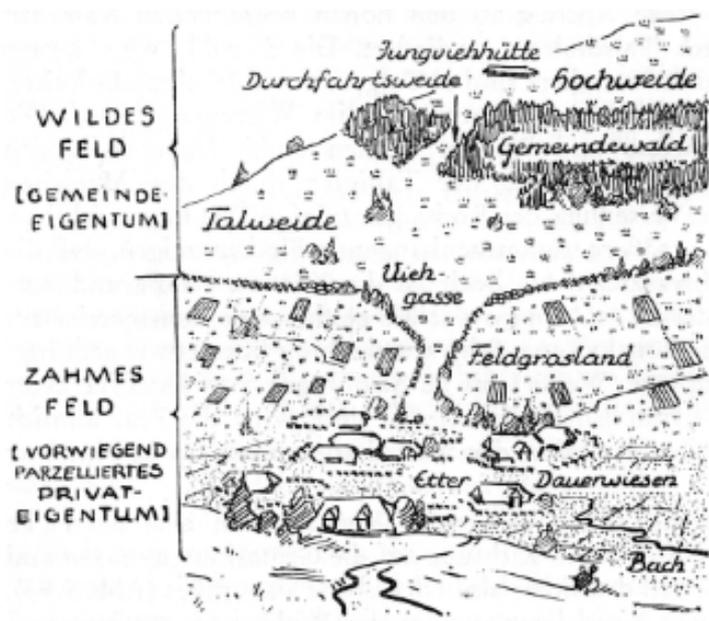


Abbildung 14: Typische Flur- und Siedlungsform der Gemeinden mit Allmendbesitz im Biosphärengebiet Schwarzwald, Quelle: HEILMEYER 1954

Die Jahrhunderte dauernde Landbewirtschaftung des Menschen hat die natürlichen Grundlagen eng an den einschränkenden deutlichen Jahreszeitenwechsel angepasst, so gut es ging genutzt, und so aus der Berglandschaft die vielfältige und ansprechende Kulturlandschaft entstehen lassen. Die Erweiterung der landwirtschaftlichen Flächen auf Kosten der Wälder dauerte bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts. Damals war die größte Entwaldung des Südschwarzwalds erreicht. Mit der steigenden wirtschaftlichen Bedeutung der Industrie nahm seitdem durch den Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzung und gezielte Aufforstungen geringwertiger Weideflächen der Waldanteil wieder zu.

Im Biosphärengebiet sind zahlreiche, eher kleinflächige Landschaftsstrukturen als kulturhistorisch interessante Zeugnisse vorhanden. Sie sind die noch erhaltenen Spuren früherer Bewirtschaftungsformen. Sie haben ihre ursprünglichen Funktionen verloren, sind aber als Zeugen früher ausgeübter Wirtschaftspraktiken erhaltenswert:

**Landwirtschaft:** terrasierte Hänge, Steinmauern, steinerne Einfriedungen, Lesesteinhaufen, Wasserwiesen mit verfallenen Wassergräben, Viehtriebwege, Grundmauern verfallener Viehhütten

**Moore:** Torfstiche, Entwässerungsgräben

**Wald:** Kohlplätze, Riesen, Schleifwege, Holzverladerampen, in den Wald eingewachsene Weidbuchen

**Wasser:** abgegangene Mühlen, Kanäle, Wehre, Schwallweiher für die Flößerei (im Südschwarzwald „Klusen“ genannt)

**Bergbau:** Stollen, Halden, Pingen, Steinbrüche, Sandgruben (Glasmacherei);

**Verkehr:** alte Verbindungswege, Hohlwege, Fußwege, Eisenbahntunnel;

**Geschichte:** Burgruinen, militärische Schanzen, Denkmäler, Grenzsteine.

### 11.1.1 Beschreibung der Teillandschaften

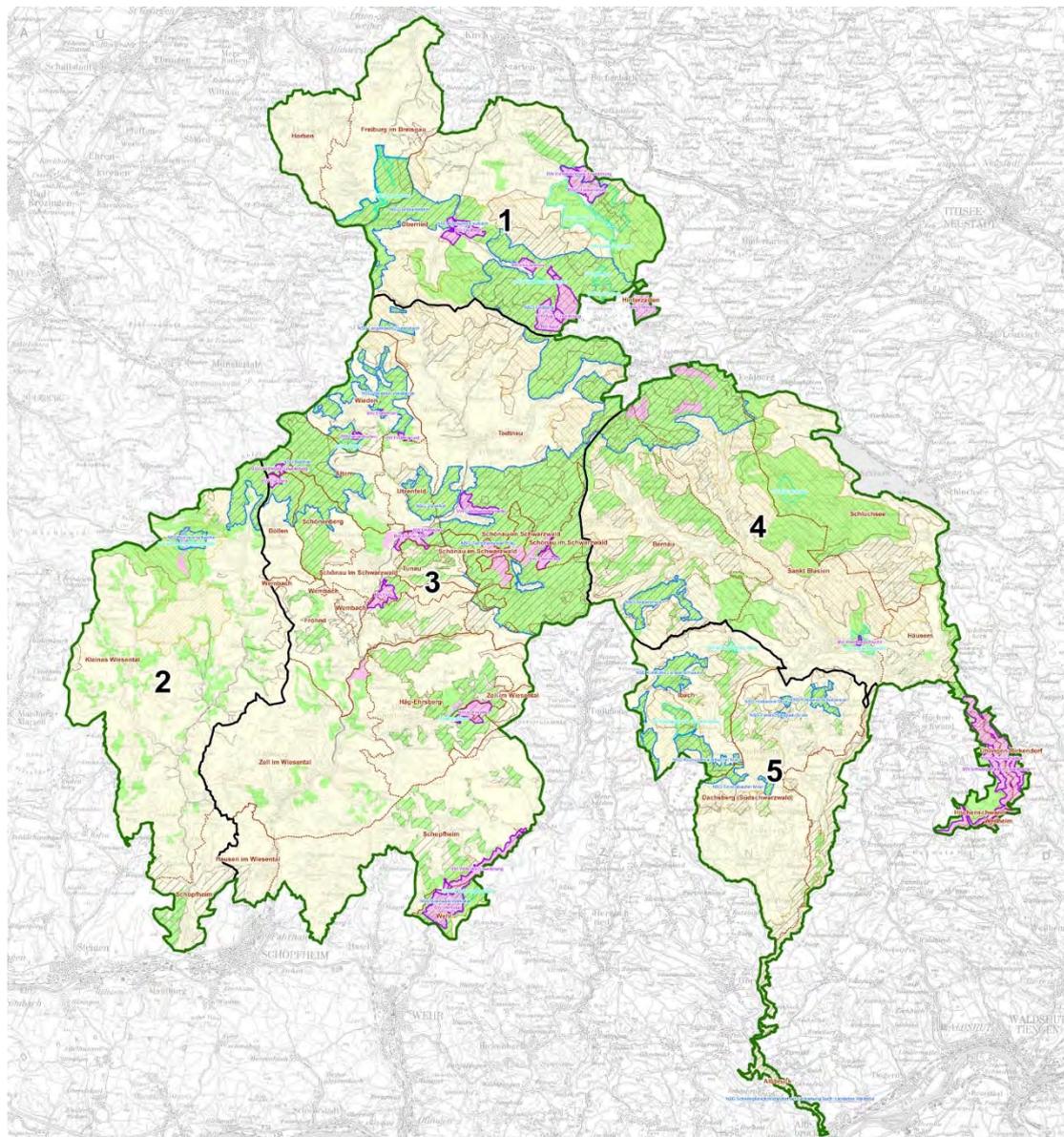


Abbildung 15: Teillandschaften des Biosphärengebietes Schwarzwald

1: Dreisamtal

2: Kleines Wiesental

3: Großes Wiesental

4: Oberes Albtal

5: Oberer Hotzenwald

Das Biosphärengebiet lässt sich unter geographischen und auch kulturhistorischen Gesichtspunkten in fünf Teillandschaften unterteilen (Abbildung 15), die im Folgenden näher beschrieben werden.

## 1 – Dreisamtal

Teillandschaft 1, das Dreisamtal, umfasst die Gemeinden Oberried und Horben, sowie das zur Stadt Freiburg gehörende Kappeler Tal mit dem Freiburger Bergwald. Die Fläche beträgt ca. 9.800 ha

Die beeindruckende Berglandschaft am Südrand des Dreisamtals ist der nördliche Teil des Biosphärengebiets, das hier bis an die Großstadt Freiburg heranreicht. Das insgesamt nordexponierte Gelände fällt auf nur wenigen Kilometern von Höhen um 1.300 m üNN (Schauinsland, Stübenwasen, Feldberg) auf 400 m üNN im Dreisamtal ab. Steile



Abbildung 16: Teillandschaft 1: Dreisamtal. © RP Freiburg

und tiefe, im Oberlauf glazial geformte Täler zerteilen das massive, aus Gneis aufgebaute Gebirge. Die urtümlich erscheinenden Täler beginnen in Karen, die von Gletschern in den Untergrund geschürft wurden. Die Bäche haben sich einige hundert Meter tief in das Gebirge eingeschnitten, die Hänge sind von Felsen durchsetzt oder von grobem Blockschutt überlagert.

Die hoch aufragenden Berge und steilen Hänge sind mit großflächigen Buchen-Tannen-Fichtenwäldern bedeckt. In den Höhenlagen werden die Wälder an einigen Stellen von almartigen Hochweiden unterbrochen, die als Jungviehweiden genutzt werden. Im engen Talgrund haben nur wenige Schwarzwaldhöfe Platz, erst wenn die Täler sich zur Dreisam hin öffnen, ist genügend Raum für größere Siedlungen.

Südlich des Schauinslands liegt auf ca. 1.050 m üNN die Höhengründung Hofgrund in einer ausgedehnten Rodungsinsel. Struktureiche Weiden reichen bis in den Gipfelbereich des höchsten Gipfels (Schauinsland, 1.280 m üNN). Seit dem 11. Jahrhundert war in den Erzgängen des Bergmassivs Bergbau betrieben worden (vor allem nach Silber und Blei, bis 1954 auch Zink). Zahlreiche, noch zugängliche Stollen und Schächte auf mehreren hundert Höhenmetern durchziehen den Gebirgskörper; sie sind im Museumsbergwerk Schauinsland zugänglich.

Die Gemeinde Horben liegt auf einem schmalen Höhenrücken in den nördlichen Ausläufern des Schauinslandmassivs. Zahlreiche Hofgüter verteilen sich in der als Grünland genutzten Feldflur.

## 2 - Kleines Wiesental

Diese Teillandschaft 2 umfasst die Gemeinde Kleines Wiesental, die vor Jahren aus dem Zusammenschluss von acht kleinen Gemeinden hervorgegangen ist, und die Gemarkung Langenau der Stadt Schopfheim. Die Gesamtfläche beträgt ca. 8.600 ha.

Das Tal der Kleinen Wiese mit ihren Seitenbächen ist eine sehr abwechslungsreiche, ausgesprochen kleinteilige Kulturlandschaft. Die bewaldeten Höhen, das landwirtschaftlich genutzte Grünland mit den aus Schwarzwaldhäusern bestehenden Orten und die tief eingeschnittenen Täler fügen sich auf engem Raum zu einem ansprechenden Landschaftsbild zusammen.



Abbildung 17: Teillandschaft 2: Kleines Wiesental. Weiden, Wald und Siedlungen des Ortsteils Raich im Kleinen Wiesental. . © Gemeinde Kleines Wiesental

Die weit verzweigte Talandschaft liegt in Höhen von 600 – 850 m üNN und ist nach Norden und Osten von hohen, bewaldeten Bergkämmen eingerahmt, was ihr eine vergleichsweise günstige klimatische Situation verschafft. Das Tal ist das Ergebnis einer lang anhaltenden, fluvialen Erosion. Die zahlreichen Bäche haben sich tief in den Granitkörper eingeschnitten. Die unruhige Topographie wird durch die wechselnde Härte der Gesteine bestimmt: harte Gesteine (z. B. Porphyrgänge) sind für schroffe Formen wie schluchtartige Talabschnitte oder herausragende Sporne verantwortlich, weniger widerstandsfähiges Gestein (z. B. gut verwitternder Gneis) lässt sanftere Talformen entstehen. In den Eiszeiten waren die Bergkämme um Belchen (1.414 m) und Köhlgarten (1.224 m) verfirnt, kurze Gletscher, z. B. im Kar des Nonnenmattweihers bei Heubronn, modellierten glaziale Landschaftsformen heraus.

Die zahlreichen Weiler im Kleinen Wiesental – es gibt 46 Siedlungsplätze – sind weit verstreut. Die Ansiedlungen liegen auf Kuppen, Spornen über dem Tal oder auf Hangverebnungen oder in kleinen Talverbreiterungen. Die Landwirtschaftsflächen werden von den Nebenerwerbsbetrieben durchweg als Grünland genutzt.

Wegen seiner landschaftlichen Geschlossenheit und Abgeschlossenheit ist das Kleine Wiesental seit Jahrhunderten eine geschichtliche Einheit. Schon zu Zeiten der Besiedlung im Mittelalter wurde es Teil der Markgrafschaft Baden und ist seit der Reformation im 16. Jahrhundert evangelisch geprägt. Auch in den Besitzverhältnissen spiegelt sich seine Sonderstellung im Biosphärengebiet wieder: bereits vor ca. 200 Jahren verteilte man die Allmendflächen an die ansässigen Bauern, so dass heute das Gemeindegebiet (Grünland und Wälder) in starker Besitzersplitterung in privater Hand ist. Eine Ausnahme bildet die Gemarkung Neuenweg: Hier bestehen weiterhin gemeinschaftlich genutzte Weidflächen, die bis auf den Belchengipfel reichen. Bei Neuenweg gibt es gut erhaltene Schanzenreste aus dem Barock-Zeitalter (entstanden um 1700, Abbildung 13).

### 3 - Großes Wiesental

Das Große Wiesental setzt sich aus den drei Städten Todtnau, Schönau und Zell i. W. sowie den kleineren Gemeinden Aitern, Böllen, Fröhnd, Hög-Ehrsberg, Schönenberg, Tunau, Utzenfeld Wemach und Wieden zusammen; insgesamt beträgt die Fläche ca. 25.200 ha.

Das Große Wiesental zwischen Feldberg und der Talenge bei Zell i. W. ist das Hauptverbreitungsgebiet der gemeinschaftlich genutzten Allmendweiden im Schwarzwald. Viele Talhänge und Bergrücken sind von den ausgedehnten, meist extensiv genutzten Weideflächen überzogen; sie geben dieser ausgesprochen abwechslungsreichen Kulturlandschaft ein eigenes Gepräge.



Abbildung 18: Teillandschaft 3: Großes Wiesental. Blick vom Weidfeld "Unterer Boden" am Bubshorn über das Große Wiesental bei Fröhnd. © RP Freiburg

Der Hauptfluss Wiese entspringt am Feldberg in 1.200 m Höhe (im Naturschutzgebiet „Feldberg“). Die großen Höhenunterschiede im Gebiet und das Gefälle der Wiese (800 m auf 28 km) haben dafür gesorgt, dass sich der Fluss und seine Nebenbäche tief in das Gebirge eingegraben und eine großartige Talandschaft geschaffen haben. Die insgesamt nach Südwesten orientierte, weit verzweigte Talmulde ist auf allen Seiten von hohen und markanten Bergketten umgeben, nur wenige Pässe unterschreiten die 1.000 m-Höhenlinie.

In den Eiszeiten war das Große Wiesental vergletschert. Der große Wiese-Gletscher erstreckte sich vom Feldberg bis zum Ort Mambach. Er war über 20 km lang (ungefähr die Länge des heutigen Aletschgletschers in den Alpen) und nahm die Eisströme aus den Seitentälern auf. Er wuchs dadurch auf eine Mächtigkeit von bis zu 420 m an. Teilweise verhinderte die große Eismasse im Haupttal den Abfluss der Gletscher aus den Seitentälern – so entstand z. B. das Tal von Präg, in dem sich sechs kleinere Gletscher gegenseitig bedrängten und einen beeindruckenden Talkessel ausschürften.

Das Große Wiesental ist bis über 1.000 m üNN dauerhaft besiedelt, die höchsten Siedlungen in Todtnau-Büreten und -Rütte erreichen sogar 1.100 m. Im Talgrund eingezwängt liegen die drei Städte Todtnau, Schönau und Zell, sie sind die wirtschaftlichen und kulturellen Zentren im Großen Wiesental. Die bäuerlich geprägten Orte liegen meist erhöht auf Talschultern oder Verebnungen inmitten der landwirtschaftlichen Flur. Sie bestehen durchweg aus vielen kleineren Siedlungen oder Gruppen einzelner Höfe – im gesamten Tal sind über 100 Siedlungsplätze zu verzeichnen.

Die nach Südwesten orientierte Lage verschafft dem Großen Wiesental ein vergleichsweise mildes Klima, das bis in die Umgebung von Utzenfeld als „Wärmeinsel“ zu spüren ist. Das Tal ist durch die umgebenden Bergketten vor Kaltlufteinbrüchen aus Nordosten geschützt.

#### 4 – Oberes Albatal

Diese Teillandschaft 4 umfasst die Stadt St. Blasien, die Gemeinde Bernau i. Schw. und Teile der Gemarkung Schluchsee. Das östlich angrenzende Schwarzatal gehört zu mehreren Gemeinden (jeweils kleine Anteile). Die Fläche umfasst ca. 12.900 ha.

Die Täler des Flusses Alb und ihre Umgebung stellen eine beeindruckende Schwarzwaldlandschaft dar. Große Anteile des Gebiets nehmen naturnahe, großflächige Bergwälder ein. Im auffälligen Gegensatz dazu steht die offene Landschaft der Hochtäler mit ihren Siedlungen aus ehrwürdigen, alten Eindachhöfen.



Abbildung 19: Teillandschaft 4: Oberes Albatal. Das Menzenschwander Tal.  
© Regierungspräsidium Freiburg

Die Gegend verdankt ihre Oberflächengestalt den Eiszeiten. In den nach Osten orientierten Tälern bewegten sich große, bis 300m mächtige Gletscher, die aus dem Feldbergmassiv stammten und über 20 km Länge erreichten (tiefst gelegene Endmoräne des Albtalgletschers bei Niedermühle in 600 m Höhe). Auch die Hochlagen um St. Blasien bis hin zum Schluchsee sind vom Eis überfahren worden. Besonders in den Hochtälern der Menzenschwander und Bernauer Alb findet man gut erhaltene Glazialrelikte wie felsige Kare, Rundhöcker, Blockhalden und Moränen.

Die Hochtäler von Menzenschwand und Bernau (beides Trogtäler) sind als weitläufige, offene Landschaft mit den immer noch sehr bäuerlich geprägten Orten in der Talsohle ausgebildet. Sie sind deutlich breiter und nicht so tief eingeschnitten und zerklüftet wie die Täler der Teilgebiete 1, 2 und 3. Die bergigen Höhen um St. Blasien und südlich des Schluchsees bilden eine fast geschlossene Waldlandschaft. Kleine, oft aus wenigen Höfen bestehende Siedlungen mit kargem landwirtschaftlichem Gelände durchbrechen den Wald; sie haben sich ihren ursprünglichen Charakter bis heute bewahrt.

Im engen Albatal liegt die Stadt St. Blasien, die auf eine frühe Klostergründung der Benediktiner im 9. Jahrhundert zurückgeht und beinahe 1000 Jahre (bis 1806) geistliches und politisches Zentrum im Südschwarzwald war.

Die nach Südosten ausgerichteten Hochtäler repräsentieren den östlichen Hochschwarzwald und besitzen ein insgesamt recht kühles, regenreiches Klima mit kontinentalen Zügen. Kalte und oft schneereiche Winter, mäßig warme Sommer und gelegentlich auftretende Fröste auch in der warmen Jahreszeit sind das Kennzeichen dieser rauen Berglandschaft. Dies begünstigt vor allem das Nadelholz, Tanne und Fichte.

## 5 - Oberer Hotzenwald

Die Teillandschaft 5 besteht aus den Gemeinden Ibach und Dachsberg, im Osten schließt sich das Albtal an, das zur Stadt St. Blasien und Albruck gehört. Die Fläche beträgt ca. 6.800 ha.

Der Obere Hotzenwald ist eine aus vielen Kuppen bestehende, abwechslungsreiche Hochflächenlandschaft zwischen 750 und 1.100 m Höhe üNN. Zwischen den Hügeln und flachen Erhebungen öffnen sich oft weite Landschaftsmulden, die wegen der hohen Niederschläge und der schlechten Entwässerung oft vermoort sind. Hier ist eines der Hauptverbreitungsgebiete der Nieder- und Hochmoore im Südschwarzwald.



Abbildung 20: Teillandschaft 5: Oberer Hotzenwald. Blick von Dachsberg zu den Alpen in der Morgendämmerung. ©: Klaus Hansen

Während der letzten Eiszeiten war der Obere Hotzenwald weitgehend vereist. Der große Albtalglatscher überschob das Gelände, schürfte in der gefällearmen Landschaft allerdings nur sanfte Mulden aus und hinterließ flächendeckend hügelige Grundmoränen. Erzgänge durchziehen das Gestein, ihre Ausbeutung war eine Triebkraft zur Besiedlung des Gebiets.

Aufgrund der Höhenlage besitzt der Obere Hotzenwald ein kühles und niederschlagreiches Klima. Die generelle Südlage mildert etwas das Klima der mittleren Lagen um 800 bis 1.000 m üNN.

In der kuppigen Landschaft liegen viele kleine Ansiedlungen aus alten Kleinbauernhäusern. Die kleinparzellierte Grünlandflur liegt im Umkreis der Orte, weiter entfernt sind die ausgedehnten, nadelbaumreichen, oft von Mooren durchzogenen Bauernwälder. Die nährstoffarmen Böden lassen im Zusammenwirken mit dem kühlen Klima nur eine bescheidene Landwirtschaft zu. Gemeinschaftlich genutzte Weiden gibt es in Ibach; auf dem Dachsberg sind frühere Allmendflächen aufgeteilt und meist aufgeforstet worden.

Am Ostrand des Gebiets befindet sich das felsige, ca. 200m tiefe Albtal. Unterhalb des Ortes Niedermühle (Lage einer Endmoräne des Albtalglatschers) fließt die Alb auf ca. 20 km Länge in einem sehr engen, siedlungsfreien Tal mit bewaldeten, felsdurchsetzten Hängen bis nach Albruck, bevor sie in den Rhein mündet.

## 11.2 Höhenbereich

Tabelle 8: Höhenstufenverteilung im Biosphärengebiet Schwarzwald

	ha
<b>kollin</b>	1.958
<b>submontan</b>	9.237
<b>montan</b>	41.505
<b>hochmontan</b>	10.536
<b>gesamt</b>	63.235

<b>Höchster Punkt über NN:</b>	1.420m (Nähe Feldberg)
<b>Tiefster Punkt über NN:</b>	310 m (bei Albbbruck)

Das Biosphärengebiet Schwarzwald liegt hauptsächlich in der montanen Höhenstufe (rund 750 – 1.100 m), vgl. Tabelle 8 und Karte VI im Anhang. Bedeutende Flächenanteile liegen auch in der submontanen (rund 500 - 750 m) und hochmontanen Höhenstufe (rund 1.100 – 1.420 m). Einige Flächenanteile liegen auch in der kollinen Höhenstufe (bis ca. 500 m).

## 11.3 Klima

Das Biosphärengebiet Schwarzwald liegt im westlichen Mitteleuropa (vgl. Karte VII im Anhang). Somit verfügt es über ein atlantisch getöntes, regenreiches gemäßigtes Klima ohne Trockenzeiten, wie es für Deutschland typisch ist. Nach der Klima-Klassifikation von Köppen-Geiger wird es zum **Cfb-Klima** gerechnet (mäßig warm, dauerhaft feucht, warme Sommer). Durch die große Höhenerstreckung über mehr als 1.000 m und die kleinräumige Landschaftsgliederung mit unterschiedlichsten Landschaftsformen ist das auf die Ökosysteme einwirkende Lokalklima sehr unterschiedlich. Die Region gehört zu den Gebieten mit der höchsten jährlichen Sonneneinstrahlung Deutschlands (jährliche Globalstrahlung mehr als 1.300 kW/m<sup>2</sup>). Durch die generelle Südwestorientierung profitieren besonders die Lagen mit entsprechender Exposition von der hohen Sonneneinstrahlung.

- In den tiefsten Lagen des Biosphärengebiets (am Ausgang des Wiesentals oder im Dreisamtal) liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei ca. 10 °C. Das entspricht bereits einem Wein- und Obstbauklima, entsprechende Kulturen befinden sich nur wenige Kilometer außerhalb des Gebiets.
- Durch ihre generelle Süd- und Südwest-Orientierung sind das Kleine und das Große Wiesental klimabegünstigt: die Südwestwinde führen reichlich Niederschläge und Wärme heran, die nördlich und östlich gelagerten Bergketten halten Kaltluftwetterlagen fern. Im Großen Wiesental gibt es daher an südsexponierten Talhängen ausgesprochene „Wärmeinseln“ (z. B. Felsgebiete der Utzenfluh). Diese Klimagunst wirkt sich bis in den Bereich um Todtnau spürbar aus.
- In den nach Osten gerichteten Hochtälern herrscht ein eher kühles Bergklima vor. Wegen der Wannennlage der Täler gibt es besonders bei Inversionswetterlagen nächtliche Ausstrahlungsfröste. Das Lokalklima besitzt einen ausgesprochen kontinentalen Charakter.
- In den Gipfelbereichen von Feldberg, Schauinsland und Belchen oberhalb von ca. 1.300 m üNN herrscht inselartig ein ausgesprochen kühles und niederschlagsreiches, subalpines Klima. Windexposition, lange Schneebedeckung und hoher täglicher Temperaturwechsel bei wolkenlosen Bedingungen verschärfen die ohnehin widrigen Witterungsverhältnisse. Bei Inversionswetterlagen liegen die Gipfel in der klaren Höhenluft, sie ermöglichen eine Fernsicht bis zu 240 km. Die lange Schneebedeckung macht die Gipfel zu Wintersportzentren des Südschwarzwalds.
- Nach der Klima-Klassifikation von Köppen-Geiger liegt hier ein **Dfc-Klimatyp** vor (schneereich, dauerhaft feucht, kühle Sommer).

### 11.3.1 Wetterstationen im oder in der Nähe des Biosphärengebietes

Im Gebiet liegt eine Wetterstation des amtlichen Deutschen Wetterdienstes auf dem Feldberg (1.496 m üNN), der von drei Seiten vom Biosphärengebiet umgeben ist. Die Station ist seit 1925 in Betrieb.

Tabelle 9: Klimawerte von Wetterstationen innerhalb des bzw. angrenzend an das Biosphärengebiet Schwarzwald

Wetterstation	Be- trieb	Temperatur (durschnittl.)			Nieder- schlag Summe	Station repräsentativ für	Datenquelle
		Monat max.	Monat min.	Jahr			
<b>Freiburg (236 m)</b>	seit ca. 1900	Juli 20,2 °C	Februar: 2,7 °C	11,1 °C	873 mm	Wein- und Obstbauklima am Rande des Biosphären- gebiets	www.wetterdienst.de, Werte von 2004 - 2014
<b>Buchenbach (445 m)</b>	k.A.	Juli: 18,9 °C	Januar: 2,1 °C	10,0 °C	1.149 mm	Tieflagen des Dreisamtals im Norden des BSG	www.wetterdienst.de, Werte von 2004 - 2014
<b>Schopfheim (400 m)</b>	seit 1869	Juli: 17,5 °C	Januar: ca. 0 °C	8,7 °C	1.095 mm	Tieflagen am Ausgang des großen Wie- sentals	"Der Landkreis Lörrach", (Kreisbe- schreibung, 1993), Werte von 1971 - 1980
<b>Obermünster- tal (545 m)</b>	1957 - 1988	Juli: 17,0 °C	Januar: 0,4 °C	8,5 °C	k. A.	Mittlere Talla- gen im Großen und Kleinen Wiesental	"Der Belchen", 1989
<b>Lenzkirch (852 m)</b>	k. A.	Juli: 15,7 °C	Februar: -1,8 °C	6,1 °C	1.078 mm	Hochtäler im Osten des Bio- sphären-ge- biets	www.wetterdienst.de, Werte von 2004 - 2014
<b>Feldberg (1496 m)</b>	seit 1925	Juli: 10,9 °C	Januar: -3,4 °C	3,3 °C	1.912 mm	Höchste, sub- alpine Lagen von Feldberg, Belchen und Schauinsland	www.wetterdienst.de, Werte von 2004 - 2014

Die Meteogroup unterhält daneben ein eigenes Messnetz an Wetterstationen. Diese sind seit ca. 1990 in Betrieb (eine genaue Betriebsdauer ist nicht bekannt).

Die Stationen liegen in folgenden Orten innerhalb des Biosphärengebietes bzw. unmittelbar angrenzend:

- Todtmoos
- Belchen
- Bernau
- Buchenbach
- Endenburg
- Feldberger Hof
- Gersbach
- Görwihl-Segeten
- Hinterzarten
- Höchenschwand
- Krunkelbachhütte/Bernau
- Notschrei
- Obermünstertal
- Schauinsland
- Schönau
- Todtmoos

## 11.4 Geologie, Geomorphologie, Böden

### Geologie

Der geologische Untergrund des Biosphärengebiets besteht aus kristallinem, silikatischem Grundgebirge. Die Gesteine entstanden bereits im Erdaltertum (Paläozoikum) und wurden durch nachfolgende Gebirgsbildungen mehrfach umgeformt (vgl. Karte VIII im Anhang).

Der nördliche Teil des Biosphärengebiets gehört zur sogenannten Mittelschwarzwälder Gneismasse. Ihre Verbreitung im Gebiet reicht südlich bis etwa zu einer Linie Belchen – Todtnau – Herzogenhorn. Die meist grau gefärbten, geschieferten Gneise gehören zu den ältesten Gesteinen im Schwarzwald. Sie entstanden in mehreren Schritten im Paläozoikum aus „Vorgängergneisen“ während gebirgsbildender Vorgänge und in großer Erdtiefe. Unter Einwirkung von hohem Druck und erhöhter Temperatur wurde der Mineralienbestand teilweise aufgeschmolzen, durchgewalkt und zu lagig geordneten, kristallinen Gesteinen („Gneisanatexite“) umgewandelt. Aus diesen Gneisen setzen sich die Gebirgsmassive des Schauinslands und des Feldbergs zusammen.

Südlich der Gneismasse folgen in einem 4 – 5 km breiten, west-ost verlaufenden Band die Gesteinsserie der Badenweiler-Lenzkirch-Zone. Im Devon und Unterkarbon (vor ca. 350 – 280 Mio. Jahren) entstanden hier sehr unterschiedliche Gesteine:

Unter Meeresbedeckung lagerten sich marine Sedimente (z. B. Tonschiefer) ab. Während Rückzugsphasen des Meeres kam es zu terrestrischen Ablagerungen wie Sandsteinen (Grauwacken) und Konglomeraten; vulkanische Zeitabschnitte hinterließen Ergussgesteine wie Tuffe, Porphyre und Eruptivbrekzien. Schließlich drangen aus der Tiefe Gesteinsschmelzen und erstarrten zum sogenannten Randgranit. Bei Krustenbewegungen wurde das Schichtpaket schräg gestellt. In der Folge schoben sich Gneismassen darüber und versenkten es in der Erdkruste, aus der es erst durch die Hebung des Schwarzwalds wieder ans Tageslicht kam.

Die unterschiedliche Widerstandsfähigkeit der Gesteine in der Badenweiler-Lenzkirch-Zone ist die Ursache für wechselnde Landschaftsformen: harte Porphyrgänge treten bei der Verwitterung als Grate, Felsen oder Steilhänge mit flachgründigen Standorten hervor. Eher weichere Sedimentlagen lassen breiter angelegte Hohlformen entstehen (Tal um Schönau, Gletscherkessel von Präg, Bernauer Hochtal).

Im südlichen Teil des Biosphärengebiets herrschen wieder Gneise und besonders Granite vor – die Hauptbestandteile des Schwarzwälder Grundgebirges. Die ältesten Gesteine sind auch hier die Gneise, die im Großen Wiesental über weite Strecken dominieren und im Hotzenwald verbreitet vorkommen. Bereits im Karbon (vor rund 330 Mio. Jahren) drangen in diesen Grundstock mehrmals magmatische Schmelzen ein. Sie erstarrten zu unterschiedlich großen Granitstöcken (Intrusionskörper), die heute den Hauptteil des südlichen Abschnittes ausmachen.

Der Malsburg-Granit bildet den Untergrund im Kleinen Wiesental. Bärhalde-, St. Blasien und Schluchsee-Granit sind, wie ihre Namen schon andeuten, in der Gegend um St. Blasien, auf dem Hotzenwald und um den Schluchsee verbreitet. Die Granite und die daraus sich entwickelnden Böden sind nährstoffarm.

Im Tertiär erfuhr der Schwarzwald mehrere Hebungen. Die ehemals aufliegenden geologischen Schichten vor allem die der Trias wurden im Folgenden abgetragen, womit der Grundgebirgssockel - bestehend vorwiegend aus Gneisen und Graniten – freigelegt wurde. Die jüngste und bis heute prägende Hebung des Grundgebirgssockels von ca. 1.000 Metern im Südschwarzwald erfolgte im jüngeren Tertiär verbunden mit einem Einsenken des randlich gelegenen Rheingrabens. Seitdem gruben sich die zahlreichen Fließgewässer aufgrund der hohen Reliefenergie tief in den Gebirgssockel ein und hinterließen die tief eingeschnittenen Täler. Dies ist in der westlichen Hälfte des Gebietes deutlich stärker ausgebildet als in

der östlichen, wo sich noch wenige Reste der altdanubischen flachen Landschaft erhalten konnten. Auch die Eiszeiten formten den Südschwarzwald und modellierten besondere morphologische Formen.

Die Granite und Gneise sind von zahlreichen Porphyrgängen und Erzgängen durchzogen. Letztere sind die Ursache für den früher ausgeübten Bergbau im ganzen Biosphärengebiet, der im Mittelalter nach Silbererzen und Bleiglanz schürfte, in der Neuzeit nach Zinkblende, Pyrit, Schwer- und Flussspat suchte und im letzten Jahrhundert einen vergeblichen Versuch zur Ausbeutung von Uranerzen unternahm.

## Böden

Aus den silikatischen Ausgangsgesteinen des Schwarzwalds entstehen saure Braunerden; sie sind der am weitesten verbreitete Bodentyp im Biosphärengebiet. Die Gneise verwittern vergleichsweise gut und ergeben tiefgründige feinkörnige und lehmige Böden mit mäßiger Nährstoffversorgung. Die Granite hingegen bilden grusige, oft sandige Braunerden von geringer Mächtigkeit, mit wenig Pufferkapazität und schlechter Nährstoffbereitstellung. Stark versauerte Braunerden neigen zur Bildung von Podsolen.

Die starke Erosion und die Primärverwitterung an den steilen Hängen liefern trotz des verhältnismäßig armen Ausgangsgesteins immer wieder neue Nährstoffe nach, so dass die Böden an den Hängen in der Regel recht gut nährstoffversorgt sind, während die flacheren Lagen von ärmeren Böden gekennzeichnet sind. Dies lässt sich auch an der Vegetation deutlich ablesen.

In den Alluvionen der Täler liegen im Einflussbereich des Grundwassers Gley- oder Niedermoorböden.

In den glazial geformten, vernässten Geländemulden des Hotzenwalds haben sich Hochmoore entwickelt. Im ungestörten Zustand weisen sie eine mehrere Meter mächtige Torfschicht auf.

## 11.5 Bioklimatische Zone

Tabelle 10: Ariditätsindex bei Anwendung von P/ETP; Niederschläge im Jahresmittel (P)/potenzielle Verdunstung im Jahresmittel (ETP)

Flächenart	Niederschläge im Jahresmittel (mm)	Ariditätsindex		Kernzone(n)	Pflegezone(n)	Entwicklungszone(n)
		Penman	(UNEP-Index)			
Hyperarid	P<100	<0,05	<0,05			
Arid	100-400	0,05-0,28	0,05-0,20			
Semiarid	400-600	0,28-0,43	0,21-0,50			
Subhumid trocken	600-800	0,43-0,60	0,51-0,65			
Subhumid feucht	800-1.200	0,60-0,90	>0,65	x	x	x
Perhumid	P>1.200	>0,90		x	x	x

## 11.6 Biologische Merkmale

Im Folgenden werden die wichtigsten Ökosystemtypen aufgeführt.

Für jeden Typ ist als Bewertungshinweis Folgendes angegeben:

- Zur Bewertung der Repräsentativität des jeweiligen Lebensraums oder Flächennutzungstyps der Begriff REGIONAL, wenn der Lebensraum- oder Flächennutzungstyp innerhalb der biogeografischen Region, in der das vorgeschlagene Biosphärengebiet liegt, häufig vorkommt,
- zur Bewertung der Einzigartigkeit des jeweiligen Lebensraums oder Flächennutzungstyps der Begriff LOKAL, wenn der Lebensraum oder Flächennutzungstyp innerhalb des vorgeschlagenen Biosphärengebietes nur begrenzt vertreten ist.

Eine kartographische Darstellung der Flächennutzung erfolgt in Karte IX im Anhang. Eine detailliertere Beschreibung der Ökosystemtypen erfolgt in Kapitel 14.1 und die Darstellung der wertgebenden Arten in Tabellen im Anhang.

**Im Biosphärengebiet sind sehr vielfältige Waldtypen mit repräsentativer Zusammensetzung und Struktur vorhanden:**

### 1. Mitteleuropäische Mischwälder

---

**Montane Wälder mit Buche und Tanne:** Buchenreiche Wälder mit standörtlich und nutzungsbedingter stark unterschiedlicher Beimengung von Tanne und Fichte auf bodensauren,  $\pm$  nährstoffarmen Silikatböden, in allen Expositionen vorkommend. In den Höhenlagen kombiniert mit geringeren Hangneigungen oder Verebnungen oft nutzungsbedingt mit hohem Fichtenanteil. Im Übergang zur submontanen Höhenstufe natürliche Beimengungen von Traubeneiche.

**Hochmontane Buchenwälder mit Bergahorn und Hochstauden (Bergahorn-Buchenwald):**

Artenreiche, naturnahe und strukturreiche Waldgesellschaft, nur in den höchsten Lagen des Gebiets auf nährstoffreichen,  $\pm$  tiefgründigen, sickerfrischen Standorten vorkommend.

#### **Schluchtwälder**

Schluchtwälder in schattig-kühlen, luftfeuchten Lagen, meist auf fruchtbaren, gut wasser- und nährstoffversorgten Standorten (Mullböden), im Biosphärengebiet mit etlichen, kleinstandörtlich unterschiedlichen Typen und eigener Zusammensetzung vertreten.

#### **Natürliche Nadelwälder**

Fichten-Hochlagenwald in den höchsten (hochmontanen bis subalpinen)  $\pm$  ungünstigen Schattlagen des Feldberg- und Belchenmassivs vorhanden, kleinflächig auch in dauerhaft bodenkalten Lagen mit sehr grobem Blockschutt („Eislöcher“ am Fuß von Blockhalden oder in engen Taleinschnitten).

#### **Moorwälder**

Auf teilentwässerten Hochmoorstandorten vorkommender Berg-Moorkiefernwald (in der Region auch „Spirkenwald“ genannt), im Randbereich (Lagg) der Hochmoore Peitschenmoos-Fichtenwald als naturnahe Nadelwaldtyp des Moorrandes.

#### **Wärmeliebende Wälder auf flachgründigen Felsstandorten**

Artenreiche Wälder (z. B. mit Eichen und Linden) an Kalk- und Silikatfelsen sind kleinräumig an wärmebegünstigten Standorten anzutreffen:

- im Albtal nahe Albbbruck auf Kalkfelsen in planaren Lagen
- Felsen an der Utzenfluh (Wärmeinsel im Großen Wiesental)
- Wehraschlucht
- Präg (Kernzonenfläche Sengalenhalde)

**Stark forstlich geprägte Wälder**

Waldbestände mit hohem Anteil an Fichte (*Picea abies*). Durch forstliche Nutzung entstandene nadelholzreiche Waldbestände, oft aus Aufforstungen von nicht mehr genutzten Weidfeldern hervorgegangen. Auch Douglasienbestände kommen vor allem im südlichen Teil vor.

**Bewertung Repräsentativität: regional**

**Natürliche Prozesse:** Walddynamik mit Verjüngungs-, Alterungs-, Klimax- und Zerfallsphasen. Die Prozesse können in den vorhandenen Bannwäldern z. T. seit Jahrzehnten stattfinden, hier auch natürliche Reaktionen der Bestände auf Katastrophen (z. B. Sturmwurf, Schädlingsbefall).

**Anthropogene Einwirkungen:** forstwirtschaftliche Nutzung (außer in den Kernzonen) mit Holzentnahme, Aufforstung, Durchforstung und Wegebau; weitere Einwirkungen: Immissionen von Luftschadstoffen, Jagd, Erholungsnutzung.

---

**2. Ökosysteme der Felsen und Blockhalden**

---

Die teilweise übersteilen Berghänge im Biosphärengebiet verfügen über eine Vielzahl an Felskomplexen und damit verbundenen Blockschutt- und Steinhalden. Oft sind diese Strukturen landschaftsprägend. Zentrale Bereiche der Felsen und Blockhaldenkomplexe sind primär waldfrei, in ihrem Randbereich kommen bei geeigneten Standorten lückige, aber dennoch beschattende Waldbestände vor.

**Silikatische Blockschutt- und Steinhalden**

Auf dem groben Gesteinsschutt der offenen Blockhalden dominieren trockenresistente Flechten und Moose, randliche Bereiche mit etwas Gründigkeit werden von Pionierfluren oder Birkengehölzen eingenommen.

**Silikatische Felsen**

Die Oberflächen der Felsen sind meist von Flechten überzogen, in Klüften hält sich Felsspaltenvegetation mit kleinwüchsigen, trockenheitstoleranten Pflanzen (u. a. spezifische Farne), spärlich auch Gehölze.

**Bewertung Repräsentativität: lokal**

**Natürliche Prozesse:** weitere Erosion, Beschattung offener Felsen, Bewegung in den Halden, Feinerdeakkumulation am Rande offener Halden, innere Bewetterung

**Anthropogene Einwirkungen:** Klettern, Freistellung zugewachsener Halden, Wegebau

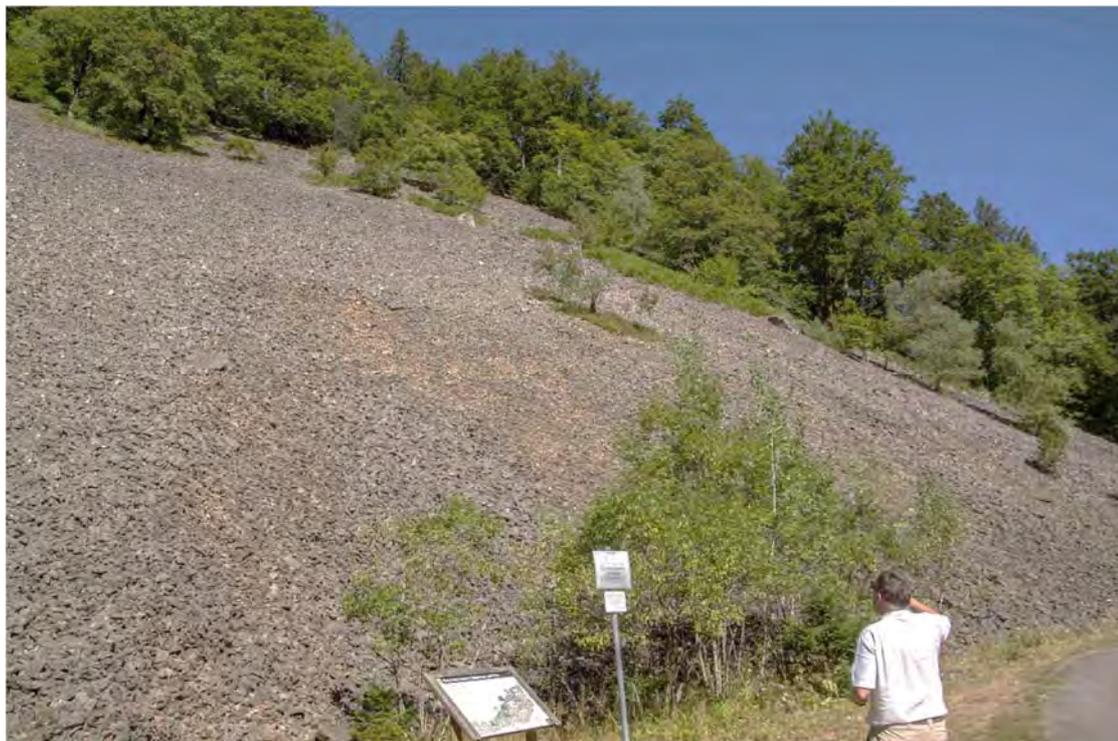


Abbildung 21: Blockschutthalden wie diese bei Präg sind eine Besonderheit im Biosphärengebiet und bieten Lebensräume für bedrohte endemische Arten. © RP Freiburg

### 3. Ökosysteme der subalpinen Lagen

#### **Lawinenbahnen, Krummholzgebüsche**

In den höchsten Lagen des Biosphärengebiets bilden sich in schattigen Kammlagen an Belchen, Herzogenhorn und Feldberg (hier außerhalb des BSG) bei entsprechender Schneelage Wechten, die als Lawinen abgehen können. Daher gibt es in Nordostexposition unterhalb der Wechtenkanten baumfreie Lawinenbahnen. Die felsigen, übersteilen Hänge sind von einem naturnahen Komplex aus Hochstaudenfluren, Krummholzgebüschen (mit biegsamen Gehölzen) und dauerfeuchten Niedermoorflächen bedeckt, angrenzende Felsrippen tragen Baumwuchs

#### **Bewertung Repräsentativität: lokal**

**Natürliche Prozesse:** Lawinenabgänge, Regeneration nach Lawinenabgängen

**Anthropogene Einwirkungen:** derzeit keine

### 4. Gewässerökosysteme

#### **Fließgewässer**

Im Biosphärengebiet gibt es ein reiches, z. T. sehr engmaschiges Gewässernetz. Die Bäche haben in der Regel eine hervorragende, kaum beeinträchtigte Wasserqualität und Strukturgüte. Die Wasserläufe gehen aus zahlreichen, naturnahen und nicht beeinträchtigten Quellen hervor, im Oberlauf haben sie oft sehr großes Gefälle. Das Bachbett besteht in der Regel aus groben Steinen oder Schutt, alle Strukturen im Gewässer sind dadurch kleinräumig stark differenziert.

- Im Gebiet an glazial bedingten, steilen Geländestufen auch Wasserfälle und besondere Gefällstrecken (z. B. Todtnauer Wasserfall, Menzenschwander Kluse u. a.).
- Größere Gewässer (Große und Kleine Wiese, Alb, Brugga) abschnittsweise zur Gewinnung von Wasserkraft genutzt und wegen Verbauungen in der Gewässerstruktur abschnittsweise beeinträchtigt.

- Gewässer in der Regel mit bachbegleitendem Auwald: oft nur sehr schmale Waldbestände („Galeriewald“) im Überschwemmungsbereich entlang der Bäche und Flüsse, oft eingeengt in schluchtartigen Taleinschnitten oder von angrenzender, landwirtschaftlicher Nutzung.
- Zwei unterschiedliche Auwald-Typen im Gebiet mit klimatisch-landschaftlicher Differenzierung: tiefer gelegene, eingeschnittene Bäche mit Bacheschen-Wald, östlich orientierte Bachläufe der Hochlagen mit Grauerlen-Wald (kontinentale Klimatönung), Hauptverbreitung daher in Teillandschaft 4 „Albtal“.

#### **Bewertung Repräsentativität: regional**

**Natürliche Prozesse:** Gewässerdynamik mit natürlichen periodischen Schwankungen der Wasserführung, Erosion und Sedimentation im Bachbett und angrenzenden Uferbereichen, Gefährdung der Hauptbaumart Esche.

**Anthropogene Einwirkungen:** Ufer- und Querverbauung zur Nutzung der Wasserkraft, Beeinträchtigungen durch angrenzende Flächennutzungen, Versauerung, Wasserentnahme, in größeren Gewässern: Fischbesatz, Angeln.

#### **Stillgewässer**

Im Biosphärengebiet gibt es wenige, kleine Stillgewässer natürlichen und künstlichen Ursprungs mit z. T. hoher Bedeutung als Amphibienlebensraum.

- Präger Seen (Todtnau-Präg): naturnahe Kleingewässer
- Klosterweiher Horbach (Dachsberg): aufgestauter Weiher mit naturnahem Ufer, dystrophes Wasser, Badeweiher
- Nonnemattweiher (Kleines Wiesental): überstaute Karmulde mit ehemaligem Moor, heute dystropher Weiher mit schwimmender Torfinsel, Badeweiher
- Schluchseeufer (Schluchsee): kiesiges Ufer (Granitgrus) des Schluchsee (aufgestauter See eines Pumpspeichers)

#### **Bewertung Repräsentativität: lokal**

**natürliche Prozesse:** eingeschränkte Gewässerdynamik

**anthropogene Einwirkungen:** Regelung des Wasserstandes; Erholung: Tritt im Uferbereich, Einträge und Störung durch Badebetrieb.

## 5. Grünlandökosysteme

### Extensiv genutzte Magerweiden

Großflächige, komplex aufgebaute, extensiv genutzte und landschaftsprägende Weiden (Hauptverbreitung in Teillandschaft 3 „Großes Wiesental“), teilweise noch als Gemeinschaftsweiden genutzt, in der Region auch als „Weidfelder“ oder auch „wildes Feld“ bezeichnet.

Die Magerweiden sind standörtlich sehr differenziert:

- in montanen Lagen (bis ca. 1.100 m üNN) als Flügelginsterweiden,
- in hochmontanen Lagen ab ca. 1.200 m üNN als Borstgrasrasen mit subalpinen Arten ausgebildet,
- an verhägerten Standorten mit Zwergstrauch-Beständen (Besenheide oder Heidelbeere),
- kaum beweidete Bereiche vermehrt mit z. T. großflächigen Beständen von Brachezeigern wie Adlerfarn, Brombeergestrüpp u. a.,
- Lägerfluren mit Ampferbeständen, offene Bodenbereiche um Viehtränken
- bei Düngung sind die Weideflächen in Rotschwingelweiden überführt.

Die Weideflächen weisen häufig weitere Strukturmerkmale auf: Gehölze („Weideschachen“), Viehtriebwege, Steinrasseln, Steinriegel als Trennmauern, einzelstehende Weidebäume (Weidbuchen, in den Höhenlagen vermehrt Solitärfichten), Dorngebüsche durchziehen viele Flächen.

In randlichen Sukzessionsflächen ist der Wald-Weide-Übergang oft fließend („halboffene Weidelandschaft“).

### Bewertung Repräsentativität: regional

**Natürliche Prozesse:** bei Nutzungsreduktion oder -aufgabe langsame Gehölzsukzession zu Wald (zunächst Verbuschung, dann langsames Aufkommen von Wald), Einwandern von Brachezeigern, Erosion an vegetationsarmen Stellen, natürlicher Alterungsprozess der Solitärer Bäume.

**Anthropogene Einwirkungen:** Vegetationstyp insgesamt durch Beweidung (gewissermaßen „dauernde Störung“) bedingt, Weidepflege, Verbiss aufkommender Gehölze (Entstehung von Weidbäumen).



Abbildung 22: Artenreiche Flügelginsterweide. © RP Freiburg

### Flachland-Mähwiesen (Glatthaferwiesen)

Mehr oder weniger artenreiche Grünlandbestände (Mähwiesen, teilweise auch Mähweiden) im Umkreis der Orte (kleinparzelliertes Gelände) gelegen, von der planaren bis in die montane Höhenstufe vorkommend. Zur Heugewinnung genutzt, meist mäßig gedüngt und ein- bis zweischürig.

Die Flachland-Mähwiesen sind standörtlich und nutzungsbedingt reich differenziert:

- Grünlandbestände nutzungsbedingt oft kleinflächig (grundstücksweise) mit unterschiedlichem Artenbestand,
- ausgesprochen extensiv genutzte artenreiche Bestände eher selten,
- in Schattlagen und Beständen höherer Lagen mit montanen Arten,
- an wärmebegünstigten Standorten auch bis in hochmontane Lagen vorkommend,
- an gut zu bewirtschaftenden, produktiven Standorten (Täler, hügelige Hochflächen, schwach geneigte Hänge) meist in artenärmere Bestände mit vergleichsweise hoher Ertragskraft umgewandelt,
- bei Intensivierung der Nutzung (z. B. Düngung, Nachsaat zu Verbesserung der Grasnarbe) Rückgang der Artenzahl.

Grünlandflächen oft mit weiteren Strukturen (größtenteils auf frühere Nutzungen zurückgehend): Terrassierung des Geländes (frühere Ackernutzung), Graswege, Hecken- und Gehölzstreifen, Wassergräben in ehemaligen Wässerwiesen (in der Regel nur noch Spuren vorhanden).

### Berg-Mähwiesen (Goldhaferwiesen)

Extensiv genutzte, artenreiche und vergleichsweise produktionschwache Mähwiesen in der montanen bis hochmontanen Höhenstufe (am Schauinsland bis ca. 1.200 m üNN), ein- bis zweischürig,

- meist nur kleinflächig an schlecht zu bewirtschaftenden Standorten in typischer Ausbildung erhalten,
- in Schattlagen und grundfeuchten Standorten hoher Anteil an Feuchtigkeitszeigern, fließender Übergang zu Feuchtwiesen und Niedermooren,
- in gut zu bewirtschaftenden Hochlagen sind die Bestände durch Intensivierung in artenarme, vergleichsweise produktive Grünlandbestände umgewandelt

### Bewertung Repräsentativität: regional

**Natürliche Prozesse:** Durch regelmäßige Bewirtschaftung und Nutzung kaum durchgehend natürliche Prozesse möglich, Sukzession mit Gehölzen

**Anthropogene Einwirkungen:** Vegetationstyp insgesamt durch Mahd (gewissermaßen „dauernde Störung“) bedingt, regelmäßige Nutzung der Grasnarbe (Entzug der oberirdischen Pflanzenteile), Nährstoffzufuhr (Düngung), bei Mähweiden: sommerliche Beweidung, Veränderung der Artenzusammensetzung durch Nachsaat, Brachfallen durch Aufgabe der Nutzung, Gehölzschnitt.

### Feldhecken, Gehölze und Einzelbäume

In der Feldflur des Biosphärengebiets gibt es zahlreiche, punktuell auftretende Gehölze; sie sind strukturierende, z. T. landschaftsprägende Elemente in der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

**Feldhecken** (langgestreckte Gehölze, überwiegend aus Gebüsch bestehend): auf Wegrainen, Steinhäufen, Böschungen usw.; sie dienen zur Abgrenzung von Nutzungen (z. B. Abgrenzung der Weidfelder zum Mähgrünland hin).

**Feldgehölze** (kompakte Strukturen, meist mit Bäumen): an nicht bewirtschafteten Stellen ± spontan entstanden oder zugelassen, in Weidfeldern auch zum Schutz des Weideviehs („Schachen“) gepflanzt.

**Einzelbäume:** spontaner Aufwuchs von Solitärbäumen, v. a. auf den Weidfeldern, oft landschaftsprägend („Weidbuchen“).

#### **Bewertung Repräsentativität: regional**

**Natürliche Prozesse:** Sukzession, Lebensraum für Tiere (Brut, Jagd, Nahrung, Versteck).

**Anthropogene Einwirkungen:** Gehölzschnitt, Beeinträchtigung durch angrenzende Nutzung, Materialeintrag.

## 6. Ökosysteme der Moore und Quellen

---

### **Hochmoore**

Hochmoore befinden sich vor allem in den Teillandschaften 4 und 5. Sie liegen in großer flächiger, flacheren, seit der Eiszeit vermoorten Geländemulden; z. T. mit mehreren Metern mächtigen Torfkörpern. Alle Hochmoorkörper sind durch frühere Eingriffe (Entwässerung, Torfabbau, Waldnutzung, Beweidung u. a.) vorgeschädigt, derzeit durch natürliche Prozesse oder Renaturierungsmaßnahmen großteils in Regeneration begriffen.

Die Hochmoorvegetation ist in großer Vielfalt und je nach Erhaltungszustand in mehr oder weniger typischer Ausbildung vorhanden: Torfmoosdominierte Bulten- und nasse Schlenken-Vegetation, Rasenbinsen-Hochmoor, Spirkenwald (s. auch Abschnitt „Waldökosysteme“). Abgetrocknete Moorflächen mit Zwergstrauch-Beständen, Übergangsmoore.

### **Niedermoore und Quellfluren**

Hauptverbreitung der Niedermoore ist in den regenreichen, kühlen und flachen Hochlagen (Teillandschaften 4 und 5). Niedermoore gibt es an quelligen, dauerhaft durchfeuchteten („durchrieselten“), kalkfreien und sauren Standorten mit geringer Torfauflage. Sie sind artenreiche, produktionschwache Wiesenbestände, oft in enger Verzahnung mit binsen- und seggenreichen Nasswiesen, degenerierten Hochmoorflächen und Quellfluren.

#### **Bewertung Einzigartigkeit: lokal**

**Natürliche Prozesse:** Torfbildung, Sukzession, Rückzug standortfremder Waldbestände, Vernässung.

**Anthropogene Einwirkungen:** Spätwirkungen anthropogener Eingriffe (Entwässerung, Abbau, land- und forstwirtschaftliche Nutzung), Stoffeinträge (Eutrophierung), Regenerationsmaßnahmen, Erholung, Jagd, landwirtschaftliche Nutzung.

## 7. Siedlungsnah Ökosysteme

---

### **Streuobstflächen**

Im Umfeld der kleinen, bäuerlichen Siedlungen sind vergleichsweise kleinflächig Streuobstwiesen mit mehr oder weniger dichtem Baumbestand vorhanden, vorwiegend im wärmebegünstigten, submontanen Großen und Kleinen Wiesental (Teillandschaften 2, 3 und 1). Die Obstbaum-Bestände dienen vorwiegend dem Eigenbedarf. Ökologische Funktion: Einbindung der Siedlungen in die Landschaft, Brut- und Lebensraum für Vögel.

**Natürliche Prozesse:** Alterungsprozesse der Obstbäume, Bestäubung.

**Anthropogene Einwirkungen:** anthropogen entstandene, stark kulturell geprägte Biotopstruktur; Vergrünerung der Bäume infolge fehlenden Pflegeschnitts oder entfallender Nutzung, Verzicht auf Neupflanzung, Verlust alter Obstbaumsorten.

### **Bauerngärten**

In den kleinen Siedlungen aus locker stehenden Bauernhäusern gibt es traditionelle Bauerngärten zum Anbau von Gemüse und Zierpflanzen für den Eigenbedarf.

## 12 ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN

### 12.1 Ökosystemdienstleistungen und deren Nutznießer

Ökosystemdienstleistungen bezeichnen den Nutzen und die Vorteile, die Menschen aus den Ökosystemen beziehen. Um die Ökosystemdienstleistungen zu erhalten und zu fördern, ist eine nachhaltige Landnutzung unabdingbar. Biosphärenreservate sind daher ein ideales Instrument zur Erhaltung und Förderung der Ökosystemdienstleistungen. Viele Leistungen können konkret auf bestimmte Ökosysteme zurückgeführt werden, andere entstehen durch das Zusammenspiel verschiedener Ökosysteme, der Landschaft, die ein ganzes Bündel an Ökosystemdienstleistungen generiert. Im Folgenden werden daher nicht die Ökosysteme und die von ihnen bereitgestellten Ökosystemdienstleistungen aufgeführt, sondern die wichtigsten Leistungen, die durch die gesamte Landschaft des Biosphärengebietes Schwarzwald bereitgestellt werden.

Ökosystemdienstleistungen werden vom MEA (2005) in 4 Gruppen eingeteilt:

1. Versorgungsleistungen,
2. Regulierungsleistungen,
3. kulturelle Leistungen,
4. Basisleistungen.

#### **Versorgungsleistungen**

Versorgungsleistungen sind Güter, die wir direkt von Ökosystemen beziehen.

- Nahrung: Mit nur 0,3 % ackerbaulich genutzten Flächen im Biosphärengebiet kann der Nutzen von Ackerbau vernachlässigt werden<sup>3</sup>. Aufgrund der unrentablen Böden, spielt hingegen die Grünlandwirtschaft mit über 25 % der Fläche eine wichtige Rolle. Ein Großteil der Flächen wird als Viehweide für Mutterkuhherden lokaler Rinderrassen genutzt. Rindfleisch stellt den größten Teil der Landwirtschaftserzeugnisse dar. Nutznießer sind die lokale Bevölkerung, sowie regionale und überregionale Konsumenten. Weitere Details und die Bedeutung der Weidewirtschaft für das Biosphärengebiet werden u. a. in Kapitel 15.3.1 näher erläutert.  
Eine weitere Nahrungsquelle beziehen die Menschen im Biosphärengebiet aus dem Wald. Die Jagd von Reh-, Rot- und Schwarzwild spielt aufgrund der großen Waldfläche seit jeher eine wichtige Rolle. Von der Jagd profitieren in erster Linie die Bewohner des Biosphärengebiets, sowie Konsumenten aus den angrenzenden Regionen. Umgekehrt hat die Jagd auch einen Nutzen für die Wälder. Aufgrund des Fehlens von großen Beutegreifern, wie Wolf, Luchs oder Bär würde eine zu hohe Wilddichte die Wälder schädigen. Durch die Bejagung werden die Wildbestände reguliert und die Regenerationsfähigkeit der Wälder gestärkt.
- Rohstoff Holz: Mit einer Waldfläche von knapp 70 % hat die Forstwirtschaft eine wichtige Bedeutung im Biosphärengebiet Schwarzwald. Wie in Kapitel 15.3.2 näher ausgeführt, verfügt das Biosphärengebiet über eine große Menge an nutzbarer Holzmasse, die als erneuerbare Ressource genutzt werden können. Die Forstwirtschaft spielte schon immer eine bedeutende Rolle in diesem Raum und stellt auch noch heute in manchen Gemeinden eine wichtige Einkommensquelle dar. Auf lokaler Ebene profitieren davon die Einwohner, die in der Forstwirtschaft und dem Holzverarbeitenden Gewerbe ihr Geld verdienen, während auf den regionalen und überregionalen Ebenen die Bevölkerung aus weniger walddreichen Gegenden Holz aus dem Biosphärengebiet beziehen kann.

---

<sup>3</sup> MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005): Ecosystems and human well-being: Synthesis, Millennium ecosystem assessment series, Island Press. Washington, DC.

- Erneuerbare Energien: Im Biosphärengebiet Schwarzwald wird bereits eine Vielzahl an erneuerbaren Ressourcen zur dezentralen Energieversorgung genutzt. Die Wasserkraftnutzung spielt in der Mittelgebirgslandschaft, die reich an Oberflächengewässern ist und durch ihre großen Reliefunterschiede ein starkes Gefälle aufweist, schon seit jeher eine wichtige Rolle, aktuell produzieren 93 Wasserkraftanlagen im Biosphärengebiet Strom. Die energetische Nutzung von Holz hat in der walddreichen Landschaft ebenfalls eine lange Tradition. Früher wurde durch Köhlerei Holzkohle gewonnen, heute produzieren Biomassefeuerungsanlagen aus Holz-Hackschnitzeln elektrischen Strom. In den letzten Jahrzehnten gewann die Wind- und Sonnenenergie an Bedeutung. Nutznießer sind in erster Linie die lokale und regionale Bevölkerung. In Tabelle 11 sind einige Beispiele der Nutzung erneuerbarer Energien im Biosphärengebiet aufgeführt.

Tabelle 11: Übersicht über Formen der erneuerbaren Energien-Nutzung im Biosphärengebiet Schwarzwald

	Früher	Aktuell	Künftig
<b>Wasserkraft</b>	Alte Mühlen, insbesondere Sägemühlen aus der Anfangszeit der Wasserkraftnutzung	93 Wasserkraftanlagen produzieren innerhalb des Biosphärengebietes Strom. Die Schluchseewerk AG betreibt ein Pumpspeicherkraftwerk in Häusern (weitere Kraftwerke in der Umgebung) Der Fluss Wiese wird in Schönau zur Energieversorgung einer Bürstenfabrik und einem Gewerbetank genutzt	Vielzahl an Fließgewässern bietet ein großes Potential an Wasserkraftnutzung
<b>Biomasse (Holz)</b>	Ehemalige Köhlereiplätze sind Zeugen der Holzkohlegewinnung des letzten Jahrtausends.	Bernauer Energieholz GdBR betreibt 15 Groß-Heizanlagen (Gesamtleistung: 7,5 MW). Holzenergie Betreibergesellschaft mbH im Wiesental gewinnt Energie aus Hackschnitzeln aus Landschaftspflegematerial. Viele private Haushalte nutzen Holz aus den Wäldern des Biosphärengebietes als Heizmaterial vorwiegend als Stückgut.	Das Projekt „Energierregion Südschwarzwald“ fördert weitere geplante Projekte wie ein Nahwärmenetz im Kleinen Wiesental
<b>Windenergie</b>		3 Windkraftanlagen: Windpark Fröhnd (Generatorleistung: 2 MW) und Windpark Holzschlägermaten mit 2 Windkraftanlagen (Generatorleistung: 1,8 MW)	Der Regionalverband Hochrhein-Bodensee hat im Gebiet des BSG 3 Vorranggebiete für Windenergienutzung von insgesamt ca. 160 ha ausgewiesen
<b>Sonnenenergie</b>		Solaranlagen sind auf zahlreichen Hausdächern installiert (Abbildung 4). Schönau ist die Gemeinde in Deutschland mit der höchsten Photovoltaikleistung im Verhältnis zur Abnahme in einem geschlossenen Netzgebiet.	

In Zusammenarbeit mit bereits bestehenden Strukturen und Initiativen kann das Biosphärengebiet Schwarzwald den Ausbau erneuerbarer Energien weiter fördern. Somit können diese Ökosystemdienstleistungen noch besser ausgeschöpft werden und gleichzeitig die regionale Wertschöpfung gefördert werden.

## Regulierungsleistungen

Regulierungsleistungen werden durch in Ökosystemen ablaufende Prozesse bereitgestellt.

- Wasserfiltration/-regulierung: Der Waldboden spielt eine wichtige Rolle bei der Filterung von Schad- und Nährstoffen. Außerdem reguliert er die Wasserstände und mindert dadurch die Gefahr von Hochwasserschäden. Mit knapp 70 % Waldfläche leistet das Biosphärengebiet also einen großen Beitrag zur Filterung und Regulierung des Wassers. Davon profitieren nicht nur die lokale Bevölkerung, sondern auch die Ballungsräume in der Rheinebene, die das weiche Schwarzwaldwasser ebenfalls nutzen und von Hochwasserereignissen in den Vorflutern weitgehend geschützt sind.
- Klimaregulation: Bei dieser Ökosystemdienstleistung ist eine Unterscheidung zwischen der lokalen/regionalen Bedeutung und der globalen Bedeutung wichtig. Auf lokaler und regionaler Ebene spielt das Biosphärengebiet eine wichtige Rolle für die Frischluftversorgung der Region. Auf globaler Ebene trägt es einen kleinen Teil zur weltweiten CO<sub>2</sub>-Speicherung bei. Im Biosphärengebiet liegen über 1.000 ha Klimaschutzwald, der besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft- und Windeinwirkungen schützt. Lokal wird ein Ausgleich zwischen Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen geschaffen und regional für großräumigen Luftaustausch gesorgt. So profitieren auch Ballungsgebiete in der Rheinebene von der Frischluft des Schwarzwalds. Kurgäste zieht es in die heilklimatischen Kurorte St. Blasien und Höhenschwand.
- Die über 43.000 ha Wald und 590 ha Moore bilden einen großen CO<sub>2</sub>-Speicher und leisten damit einen Beitrag zum globalen Klimaschutz. Im Rahmen der Regulierungsleistungen sind daher die Förderung der naturnahen Waldwirtschaft und die Erhaltung der intakten Moore wichtige Aufgaben des Biosphärengebiets Schwarzwald.
- Erosionsschutz: Aufgrund des hohen Anteils an Steillagen im Biosphärengebiet ist der Schutz vor Bodenerosion durch Wasser, Wind und anthropogene Einwirkungen besonders wichtig. Mit über 14.000 ha ausgewiesener Fläche stellt der Bodenschutz eine der wichtigsten Funktionen der Wälder im Biosphärengebiet dar.

## Kulturelle Leistungen

Kulturelle Leistungen sind nicht-materielle Leistungen, die Menschen durch den Kontakt mit den Ökosystemen bzw. der Landschaft erhalten.

- Erholung: Mit über 11.000 ha ausgewiesenem Erholungswald kommt der Erholung (neben dem Bodenschutz) eine der flächenmäßig bedeutendsten Funktionen der Wälder im Biosphärengebiet zu. Viele Erholungssuchende genießen Wanderungen und Aufenthalte im Wald. Doch erst das vielfältige Mosaik aus Wald und Offenland, zusammen mit der einzigartigen Geomorphologie, machen den Südschwarzwald so anziehend. Insbesondere aus den Verdichtungsräumen Freiburg und Basel, aber auch aus dem Raum Stuttgart kommen jährlich viele Besucher in die Region, um in der vielfältigen Kulturlandschaft Erholung zu suchen. Die direkten Nutznießer sind daher hauptsächlich auf der regionalen und überregionalen Skala einzuordnen. Indirekt profitiert von dieser Ökosystemdienstleistung aber auch die lokale Bevölkerung, da der Tourismus in der Region eine wichtige Wirtschaftskraft darstellt. Die Tourismusintensität des Biosphärengebietes übersteigt den Landesdurchschnitt um ein Vielfaches (vgl. Kapitel 15.2). Durch die Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat wird die Region voraussichtlich noch mehr Touristen anziehen und somit den Nutzen für die lokale Bevölkerung durch Arbeitsplätze im Fremdenverkehrsgewerbe weiter verstärken. Höhere Touristenzahlen werden sich wiederum auch positiv auf die Entwicklung der Infrastruktur auswirken, wovon abermals die lokale Bevölkerung profitiert.
- Ästhetik: Die einmalige Kulturlandschaft hat einen hohen ästhetischen Wert, der sich nicht in Zahlen ausdrücken lässt. Dennoch ist die Wirkung eines schönen Landschaftsbildes auf unser physisches und psychisches Wohlbefinden unumstritten. Im Gegensatz zu den dicht besiedelten Gegenden der angrenzenden Rheinebene und des Neckarlandes, hat das Mosaik aus Wäldern, Weiden, Schwarzwaldhöfen und kleinen Ortschaften einen hohen ästhetischen Wert, sowohl für die lokale Bevölkerung, als auch für Besucher des Biosphärengebietes.

- **Kulturerbe:** Wie bereits in anderen Kapiteln beschrieben, zeichnet sich das Biosphärengebiet Schwarzwald durch eine Vielzahl von kulturellen Besonderheiten aus. Als Beispiele seien die typischen Schwarzwaldhäuser, die Schneflerei, die verschiedenen Dialekte, das ausgeprägte Vereinswesen, die schwäbisch-alemannische Fastnacht oder die soziale Netzwerkbildung durch Gemeinschaftsweiden genannt. Sie alle haben eine lange Tradition im Biosphärengebiet und für die lokale Bevölkerung einen hohen Wert. Beziffern lässt sich dieser Wert nicht, doch seine qualitative Bedeutung spiegelt sich im Alltag der Schwarzwälder wider. Sie lassen diese Traditionen weiterleben und ermöglichen dadurch Besuchern aus aller Welt, das reizvolle Kulturerbe des Schwarzwaldes kennenzulernen.
- **Bildung, Wissenschaft und Forschung:** Durch die große Vielfalt an Lebensräumen und die Bedeutung der nachhaltigen Landnutzung ist das Biosphärengebiet ein ideales Umfeld, sowohl für die breitgefächerte Forschung, als auch für die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Insbesondere die nahe gelegene Universität Freiburg, aber auch Forscher weiterer wissenschaftlicher Institutionen haben eine Vielzahl von Studien unterschiedlichster Fachrichtungen im Biosphärengebiet durchgeführt (vgl. Kapitel 19.6). Beispielsweise lassen sich die Auswirkungen der menschlichen Nutzung und Bewirtschaftung auf Natur- und Kulturlandschaften im Biosphärengebiet hervorragend erforschen. Auch die Bildung für nachhaltige Entwicklung ist im Biosphärengebiet bereits etabliert und kann in Zukunft weiter ausgebaut werden (vgl. Kapitel 16.2).

### **Basis-Leistungen**

Diese Leistungen sind, wie der Name schon sagt, die Basis für alle anderen, bisher genannten Ökosystemleistungen. Sie beinhalten Leistungen wie Bodenbildung, Nährstoffkreisläufe oder die Primärproduktion. Sie lassen sich für das Biosphärengebiet nicht genauer quantifizieren und werden daher nicht weiter ausgeführt. Eine andere Basis-Leistung, die jedoch eine wichtige Rolle spielt, ist die biologische Vielfalt. Ihr Nutzen wird in Kapitel 12.2 dargestellt.

### **Wechselwirkungen der Landnutzung und der Ökosystemdienstleistungen**

In einer Kulturlandschaft wie dem Südschwarzwald sollte nicht nur der Nutzen der Ökosysteme für die Menschen sondern auch der Nutzen der Menschen für die Ökosysteme berücksichtigt werden. So ist die Erhaltung der Weidewirtschaft eine Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung der Grünland-Ökosystemdienstleistungen. Durch die Nutzungsaufgabe der Landwirtschaft und die damit einhergehende Sukzession verschwinden in vielen Regionen Deutschlands, so auch im Biosphärengebiet Schwarzwald die offenen Weideflächen.

Auch die anderen Ökosystemdienstleistungen können durch die nachhaltige Entwicklung als Hauptziel des Biosphärengebietes weiterhin gefördert werden. Die Kombination von Schützen und Nützen ist insbesondere in Kulturlandschaften wie dem Biosphärengebiet Schwarzwald von überragender Bedeutung für die Ökosystemdienstleistungen.

## **12.2 Indikatoren zu Ökosystemdienstleistungen zur Bewertung der drei Funktionen**

Im Rahmen eines F+E Vorhabens (KOWATSCH et al. 2011) wurden Indikatoren für ein integratives Monitoring in deutschen Großschutzgebieten erarbeitet. Das Indikatorensystem lässt sich zur Bewertung der drei Funktionen von Biosphärenreservaten heranziehen. Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass eine umfassende Erhebung aller Ökosystemdienstleistungen aufgrund der Komplexität und des hohen Aufwands nicht durchführbar ist. Sie sahen daher von der Entwicklung von Indikatoren für Ökosystemdienstleistung zur Bewertung von Schutzgebieten ab.

### **12.3 Rolle der biologischen Vielfalt bei der Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen im Biosphärengebiet**

Der direkte Nutzen der biologischen Vielfalt im Biosphärengebiet Schwarzwald ist kaum zu beziffern. Er ist eher auf einer größeren Skalenebene von Bedeutung. Dennoch hat die Landschafts-, Arten- und genetische Vielfalt einen Wert. Die Vielfalt der Landschaft wirkt sich positiv auf den Tourismus in der Region aus. Die Artenvielfalt spiegelt sich in den verschiedenen Lebensräumen wider. Darunter gibt es viele geschützte Arten und Biotope, deren Wert bereits durch ihren Schutzstatus deutlich wird. Die genetische Diversität als Teil der biologischen Vielfalt kann für den Menschen, insbesondere in der Zukunft, eine wichtige Ökosystemdienstleistung sein. So gibt es im Biosphärengebiet Schwarzwald endemische Tier- und Pflanzenarten, wie das Hinterwälder Rind, das optimal an das raue Mittelgebirgsklima und an das steile Relief angepasst ist. Durch die Beweidung von Hanglagen ohne Trittschäden auch in Regenperioden und das Fressen holzartiger (d. h. eher minderwertiger) Pflanzenteile senken sich die Futterkosten und der Aufwand bei der Weidewirtschaft. Dieses eher minderwertige Futter dann in wirtschaftliche Erträge umzuwandeln gelingt den Hinterwäldern in hervorragender Weise, da sie aufgrund eines im Vergleich zu anderen Rinderrassen wesentlich längeren Darms besonders gute Futterverwerter sind.

### **12.4 Bewertungsansätze der Ökosystemdienstleistungen**

Eine Bewertung der Ökosystemdienstleistungen wurde nur für eine Auswahl an Leistungen durchgeführt. Einige Versorgungsleistungen, die aktuell in Anspruch genommen werden, wurden quantitativ erfasst. Die Regulierungsleistungen wurden nicht anhand konkreter Zahlen, sondern lediglich anhand der Größe der bereitstellenden Ökosysteme bewertet (z. B. Waldflächen verschiedener Funktionen). Die kulturellen Leistungen konnten ebenfalls nicht mit konkreten Zahlen belegt werden und wurden daher deskriptiv dargestellt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass viele Ökosystemdienstleistungen ihre Funktionen jetzt schon besonders herausragend im Biosphärengebiet Schwarzwald erfüllen. Die Sicherung und Entwicklung dieser Ökosystemleistungen werden eine wichtige Rolle in der Rahmenkonzeption spielen.

## 13 HAUPTZIELE FÜR DIE AUSWEISUNG DES BIOSPHÄRENRESERVATS

### 13.1 Hauptziele des Biosphärengebietes Schwarzwald

#### Gesamtziel Biosphärengebiet Schwarzwald

Die nachhaltige wirtschaftliche Nutzung soll mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft verknüpft und positiv gestaltet werden.

**Beteiligung** im Sinne von „aus der Region, mit der Region“ ist das zentrale Leitprinzip für das Biosphärengebiet Schwarzwald.

#### Detailziele

1. Schutz und Erhaltung der für die Biodiversität wichtigen, vielfältigen und charakteristischen Ökosysteme
2. Entwicklung von Anpassungsstrategien in Hinsicht auf den Klimawandel
3. Wirtschaftliche, soziale und demografische Stabilisierung und Entwicklung der ländlichen Region
4. Förderung eines nachhaltigen Tourismus
5. Stärkung der gleichberechtigten Teilhabe aller Menschen (Menschen mit Migrationshintergrund, Frauen und Männer, Menschen mit Behinderung)
6. Erhaltung und Weiterentwicklung der charakteristischen Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (historisch: Allmendweiden) als wichtigstes Element der Kulturlandschaft
7. Erhaltung und Weiterentwicklung einer wettbewerbsfähigen **Land- und Forstwirtschaft** unter Berücksichtigung der besonderen Wertigkeit von Natur und Landschaft
8. Entwicklung und Stärkung einer **kulturellen Identität**
9. Fortsetzung und Intensivierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung
10. Unterstützung und Förderung eines **Forschungsnetzwerks**
11. Einbindung in das internationale **Netzwerk** der Biosphärenreservate



Abbildung 23: Die 11 Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald

Die Biosphärengebietskulisse zeichnet sich durch eine seit Jahrhunderten gewachsene enge Beziehung zwischen Mensch und Natur aus. Die Menschen der Region mussten sich mit einer edaphisch kargen und klimatisch oft rauen Umgebung einer Mittelgebirgslandschaft auseinandersetzen und hatten sich mit dem wenigen, was die Ökosysteme abwarfen, zu begnügen. Der starke jahreszeitliche Unterschied zwischen langen Sommertagen und kalten Wintern waren weitere prägende Elemente. Dies schuf ein ausgeklügeltes System an nachhaltiger Boden-, Ressourcen- und Landschaftsnutzung mit dem Ergebnis einerseits einer reich strukturierten und naturschutzfachlich hochwertigen Kulturlandschaft mit lokal angepassten Haustierrassen und andererseits besonderen kulturellen Lebensformen, Gewohnheiten und Identitäten.

Diese vielfältige Kulturlandschaft im Zeitalter von Globalisierung, Mobilität und Wertewandel zu erhalten und auf „moderne“ Füße in Sinne der Nachhaltigkeit zu stellen, ist Aufgabe und Ziel des Biosphärengebietes Schwarzwald. Auch die Bewahrung der kulturellen Identität ist ein wichtiges Ziel.

Um dieses Gesamtziel zu verfolgen, wurden 11 Unterziele entwickelt, die sich in gewisser Weise priorisieren lassen, ohne dabei aber den weiter unten stehenden Zielen insgesamt eine geringere Bedeutung beimessen zu wollen.

Leitprinzip im Sinne von „aus der Region, mit der Region“ ist die **Partizipation**.

---

Der Tradition der Region entsprechend sollen die Ziele des Biosphärengebietes nur über gemeinschaftliche Entstehungs- und Umsetzungsprozesse erreicht werden. Dies entspricht einerseits den Erfolgsmechanismen der Region (Stichwort Allmende), andererseits existiert hierzu auch die Erwartung, dass die Bevölkerung und ihre Interessensgruppen in die Entwicklung und Gestaltung des Biosphärengebietes einbezogen werden.

Eine erfolgreiche Biosphärengebietsentwicklung lässt sich nur mit den Menschen und nicht an ihnen vorbei verwirklichen.

## 1. Schutz und Erhaltung der für die **Biodiversität** wichtigen, vielfältigen und charakteristischen **Ökosysteme**

---

Die reliefreiche Landschaft mit eiszeitlicher Überformung und nacheiszeitlichen Kerbtälern, verbunden mit einem großen Höhengradienten, einer topographisch differenzierten und kleingekammerten klimatischen Situation und den durch die Weidenutzung offen gehaltenen Flächen bedingt eine große Vielfalt von Ökosystemen. Charakteristische und wichtige Ökosysteme sind großflächige extensiv genutzte Weidfelder, eiszeitlich geprägte Hochlagen mit Karen, Lawinenbahnen, Quell- und Rieselfluren, naturnahe Buchen- und Buchen-Tannenwälder, Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder, hochmontane Bergmischwälder mit natürlichen Fichtenvorkommen, offene Block- und Schutthalden, Felsen und Moore unterschiedlicher Ausprägung. Die vielfältigen Ökosysteme bieten Lebensraum für endemische und relictische Arten. Diese sind in ihrer flächigen Ausprägung bundesweit teilweise einmalig und haben Alleinstellungsmerkmal. Hierzu gehören u. a.:

- Alpen-Bärlapp (*Diphysium alpinum*)
- Aurikel (*Primula auricula*)
- Berg-Thymian (*Thymus alpestris*)
- Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum*)
- Einjährige Fetthenne (*Sedum annuum*)
- Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*),
- Südlicher Wimpernfarn (*Woodsia ilvenses*)
- Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*)
- Warzenbeißer (*Decticus verrucosus*)
- Zippammer (*Emberiza zia*)

Als extrem seltene Arten, die ausschließlich im Projektgebiet vorkommen, sind v. a. der Präger Dammläufer (*Nebria praegensis*), der Badische Regenwurm (*Lumbricus badensis*) und die Badische Quellschnecke (*Bythinella badensis*) zu nennen.

Unter den Tier- und Pflanzenarten befinden sich zahlreiche Arten, die europaweit gefährdet sind bzw. die von gemeinschaftlichem Interesse sind und in den Anhängen der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind. Unter den Pflanzenarten sind beispielhaft für das Biosphärengebiet folgende Arten zu nennen:

- Weißtanne (*Abies alba*)
- Zwerg-Birke (*Betula nana*)
- Grau-Erle (*Alnus incana*)
- Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*)
- Arnika (*Arnika montana*)
- Flache Quellbinse (*Blysmus compressus*)
- Gelber Holzzahn (*Galeopsis segetum*)
- Flügelginster (*Genista sagittalis*)
- Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*)
- Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)
- Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viride*)
- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Dieser europäischen Kategorie werden außerdem Säugetiere wie der Biber (*Castor fiber*), Luchs (*Lynx lynx*) und Wildkatze (*Felis sylvestrus*) sowie alle Fledermausarten zugeordnet. Ebenso zahlreiche Vogelarten, die das Gebiet kennzeichnen, u. a. das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*), Berglaubsänger (*Phylloscopus*

*bonelli*), Bergpieper (*Anthus spinoletta*) und der Baumpieper (*Anthus trivialis*). Bei den aquatischen Arten ist besonders der Dohlenkrebs (*Astropotamobius pallipes*) zu nennen, der im Gebiet ein Vorkommen an seiner nordöstlichsten Arealgrenze besitzt.

## 2. Entwicklung von Anpassungsstrategien in Hinsicht auf den Klimawandel

---

Der Klimawandel wird die Region treffen, aber voraussichtlich nicht so intensiv wie insbesondere tiefer liegende Landschaften. Deswegen liegen im Klimawandel Chancen und Risiken, die ebenbürtig aufgegriffen werden sollen: Die Wasserversorgung muss aufgrund von Wassermangel im Hochsommer neu ausgerichtet werden. Ausreichender Erholungsraum für Gäste aus tieferen Lagen bei heißen Sommern muss bereitgestellt werden. Einige Ökosysteme, insbesondere Moore und Wälder, sollen gegenüber Einflüssen des Klimawandels stabilisiert werden. Gleichzeitig tragen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von CO<sub>2</sub>-Ausstoß zur Abpufferung des Klimawandels bei (Bioenergie-Region durch den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energieträgern). Die flächendeckende Bewerbung um den *European Energy Award* als Ausdruck einer umfassend energienachhaltig arbeitenden Region ist angedacht. Einige Kommunen sind bereits energieautonom – dies soll ausgebaut werden.

## 3. Nachhaltige wirtschaftliche, soziale und demografische Stabilisierung und Entwicklung der ländlichen Region

---

Der landschaftliche Wert lässt sich nur erhalten, wenn die Menschen mit ihrer Region verbunden bleiben, sie als lebenswert erachten und ihre Existenz in „Symbiose“ mit der Landschaft definieren. Nur aus der Attraktivität der Region als Lebens- und Arbeitsraum heraus lässt sich eine vitale und vielfältige sozial stabile Region entwickeln, die Verantwortung für die Mitwelt übernimmt und den Wert der Landschaft erhält. Dies ist innerhalb einer in wichtigen Teilen sich selbst tragenden regionalen Wirtschaft denkbar, die dadurch die Abwanderung der leistungsfähigen Arbeitskräfte aufhält und eine demografisch und sozial ausgewogene Gesellschaftsstruktur bewirkt.

Im Sinne der Nachhaltigkeit soll die Entwicklung auf ökologischem Fundament erfolgen: dies beinhaltet die Förderung erneuerbarer Energien (Wasserkraft, Sonnen- und Windenergie, Holz als Brennstoff), die Förderung klimaeffizienter Technologien und architektonisch angepasster Bauweisen sowie die Verwendung von regionalen Ressourcen bei der wirtschaftlichen Wertschöpfung. Hier spielt Holz aus heimischen Wäldern eine zentrale Rolle.

## 4. Förderung eines nachhaltigen **Tourismus**

---

Das Biosphärengebiet befindet sich in ständiger Konkurrenz zu anderen nationalen und internationalen touristischen Destinationen. Innerhalb des Biosphärengebietes hat der Tourismus bereits ein hohes Niveau erreicht. Er ist wichtiger Einkommensfaktor und fördert die regionalen Wirtschaftskreisläufe. Im Rahmen eines moderierten Prozesses soll deswegen die naturverträgliche und qualitativ hochwertige Weiterentwicklung des Tourismus in einer heterogenen Landschaft gefördert werden, so dass er entscheidender Motor für die nachhaltige Entwicklung des Biosphärengebietes bleibt. Die sich wandelnden Rahmenbedingungen für den Wintertourismus im Zuge des Klimawandels wirken besonders stark.

## 5. Erhaltung und Weiterentwicklung einer wettbewerbsfähigen Land- und Forstwirtschaft unter Berücksichtigung der besonderen Wertigkeit von Natur und Landschaft

---

Die Landnutzung durch Land- und Forstwirtschaft ist neben der touristischen Nutzung der Landschaft ein tragender Faktor in der nachhaltigen Entwicklung und Gestaltung der Region.

Die naturverträgliche Bewirtschaftung beider Landnutzungsformen soll durch infrastrukturelle, aber auch marktfördernde Maßnahmen so weiter entwickelt werden, dass sie sich wirtschaftlich möglichst selbst trägt. Zusätzlich sollen alle finanziellen Fördermöglichkeiten ausgeschöpft werden.

6. Erhaltung und Weiterentwicklung der charakteristischen Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (historisch: **Allmendweiden**) als wichtigstes Element der Kulturlandschaft
- 

Die Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (im Sprachgebrauch „Allmenden – commons“) sind ein Alleinstellungsmerkmal der Biosphärenregion. Diese gemeinschaftlichen Weideflächen sind entstanden aus der Erkenntnis, dass nur gemeinsames Wirken ein Überleben in der Region ermöglicht. Die Verwaltung dieser Flächen oblag vormals den Klöstern, später den Kommunen. Nur durch vereinte Kräfte aller kommunalen Mitbewohner ließen sich diese Flächen bewirtschaften und Erträge daraus erzielen. Der Geist des gemeinschaftlichen Wirkens und Denkens zieht sich teilweise immer noch durch die heutige Region.

Der Wert der Allmendflächen ist naturschutzfachlich hoch, da sie in der Region seit jeher extensiv bewirtschaftet wurden und seltene Offenland-Artengemeinschaften gebildet haben. Ziel ist es, zeitgemäße Kooperationen und Bewirtschaftermodele zu finden, um diese Extensivflächen unter Zuhilfenahme von finanziellen Fördermöglichkeiten weiterhin offen zu halten.

7. Stärkung der **gleichberechtigten Teilhabe** aller Menschen
- 

Die Region soll sich bewusst sein über die Vielfalt der Gesellschaftsgruppen, die am Gestaltungsprozess einer vitalen Region beteiligt sind. Zu nennen sind hier unter anderem Menschen mit Migrationshintergrund, Menschen mit Behinderung, Menschen aller Altersgruppen aber auch ganz allgemein alle Frauen und Männer. Alle Gesellschaftsgruppen sollen möglichst gleichberechtigt an den Gestaltungsprozessen beteiligt werden und ihren individuellen Bedürfnissen nachkommen können.

8. Entwicklung und Stärkung einer **kulturellen Identität**
- 

In den Zielen 3 bis 7 deutet sich an, wie wichtig die Identifikation mit der Region ist, um die nachhaltige Stabilisierung und Entwicklung der Region zu ermöglichen. Die Region bietet dafür die besten Voraussetzungen, da sie reich an Tradition und Engagement im Vereinswesen ist. Die kulturelle Identität auch in den kommenden Generationen zu stärken und weiter zu entwickeln dient dazu, eine Bindung an die Heimat zu fördern und sie auch für zukünftige Generationen attraktiv zu gestalten. Darüber hinaus entwickelt die Region dadurch ein unverwechselbares und sehr interessantes Gepräge, das sowohl für Heimische aber gerade auch für Gäste aus Nah und Fern attraktiv ist und damit wirtschaftliche Wertschöpfung (insbesondere touristischer Art) erzeugt. Heimatliche Identität ist damit kein Selbstzweck sondern dient als Kraftquelle für eine gemeinschaftliche sozio-ökonomische Entwicklung.

9. Fortsetzung und Intensivierung der **Bildung für nachhaltige Entwicklung** (BNE)
- 

Ein Bewusstsein für die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung zu entfalten ist essenziell für die Region. Auch und erst gerade dadurch kann sie als Modellregion für andere Gebiete dienen: Indem die Menschen von klein auf bis ins hohe Alter aus einer tiefen Verantwortung für ihre Region in naturschutzfachlicher, sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht agieren, dienen sie als Vorbild für andere. Der BNE-Prozess fängt also in der Region an, darf aber an ihren Grenzen nicht aufhören, sondern soll durch vielfältige Aktionen und Maßnahmen Breitenwirkung haben.

Dafür soll die Zusammenarbeit mit den institutionellen und informellen Bildungsträgern der Region intensiviert werden. Genauso soll Bildung für nachhaltige Entwicklung aber auch auf Veranstaltungen, in Betrieben oder durch PR-Maßnahmen vermittelt werden.

Für die Intensivierung des BNE-Prozesses stehen regionale Forschungsinstitutionen zu Verfügung.

---

#### 10. Unterstützung und Förderung eines **Forschungsnetzwerks**

---

Die Bedeutung der Region äußert sich einerseits in den durchgeführten Großschutzprojekten (LIFE-Projekt Oberer Hotzenwald und Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“) sowie in Forschungsprojekten, soll aber durch grundlegende und angewandte Forschung weiter vertiefend untersucht und herausgehoben werden. Eine günstige Ausgangsbedingung dafür ist die Nähe zu wichtigen Forschungszentren in Freiburg (Deutschland), Basel (Schweiz) und Straßburg (Frankreich).

Die Forschung soll weit über die Erfassung ökologischer Zusammenhänge hinausgehen. Es ist ebenso wichtig, sozialwissenschaftliche und kulturbedingte Zusammenhänge heraus zu arbeiten und zu untersuchen, damit das Wechselwirkungsgefüge zwischen Mensch und Natur harmonisiert und Lösungsansätze für eine nachhaltige Entwicklung optimiert werden können. Auch auf technischer Ebene sind Forschungsaktivitäten wichtig, wie z. B. Energietechnik, Anlagentechnik, Maschinenwesen (Naturverträgliche Bewirtschaftung der steilen Lagen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft).

---

#### 11. Einbindung in das internationale **Netzwerk** der Biosphärenreservate

---

Die Ergebnisse und Erkenntnisse für ein tragfähiges Management der Region, der Beteiligung der Öffentlichkeit im Biosphärengebiet, und das Wechselwirkungsgeflecht zwischen Menschen und der Natur sollen nicht verborgen bleiben. Vielmehr soll in Partner- und Patenschaften mit anderen Biosphärenreservaten das Weltnetzwerk der Biosphärenreservate unterstützt und belebt werden.

Das Biosphärengebiet Schwarzwald soll als Modellregion dienen, in der praktikable Mechanismen des Management und der erfolgreichen Durchführung von innovativen Maßnahmen dargestellt und weiter gegeben werden. Es bietet sich an, hier im Sinne einer Patenschaft mit Biosphärenreservaten mit ähnlicher landschaftlicher Ausformung (Mittelgebirgslandschaften) zusammen zu arbeiten.

Für Biosphärenreservate, die mit ähnlichen Herausforderungen, aber mit eigenen und differenzierten Managementansätzen ihre Region erfolgreich managen, eignen sich Partnerschaften. Diese dienen als Austauschforen und geben Anlass zur gegenseitigen Intensivierung der kulturellen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit, wie auch der Forschungskooperation zu Ökosystemen in Mittelgebirgslandschaften.

## 13.2 Ziele nachhaltiger Entwicklung im Biosphärengebiet

Die 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung wurden von der UN-Vollversammlung am 25.09.2015 verabschiedet und traten am 1. Januar 2016 in Kraft. Sie gelten für 15 Jahre. Nachfolgend werden diejenigen Ziele ausgewählt und erläutert, die für das Biosphärengebiet Schwarzwald relevant sind, der aktuelle Erreichungsgrad in der Biosphären-Region skizziert und Ziele für das Biosphärengebiet Schwarzwald konkretisiert.

Tabelle 12: Die für das BSG relevanten Ziele nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen  
Quelle: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

UN 2030- Agenda Ziele	Beschreibung	Ist –Zustand im BSG	Ziel- bezug BSG	Erläuterungen
<b>3. Lebensqualität</b>	Reduktion von unnatürlichem Tod und Krankheit	Die Lebensqualität hat in Deutschland einen hohen Standard; jedoch ist die medizinische Versorgung im ländlichen Raum (Notfallmedizin, Hausarztichte) zunehmend nicht mehr flächendeckend gewährleistet.	3	Der Ärztemangel im ländlichen Raum ist vor allem struktur- und systembedingt. Das Biosphärengebiet kann Impulse für eine Optimierung des Gesundheitssystems in der Region liefern.
<b>4. Bildung</b>	Gleichberechtigte Teilhabe an Bildung für alle Menschen	Die Aufrechterhaltung der ortsnahe Versorgung umfassender Allgemein- und Schulbildung wird im ländlichen Raum durch Abwanderung zunehmend schwieriger.	3	Das Lebensumfeld (Arbeit, Kultur, Infrastruktur) im Biosphärengebiet soll gesichert und entwickelt werden. Dadurch kann die Abwanderung junger Familien gestoppt und evtl. sogar umgekehrt werden. Dies stabilisiert die demografische Entwicklung und sichert damit ausreichende Schülerzahlen zur Auslastung aller Schulformen.
<b>5. Gleichberechtigung</b>	Gleichstellung von Frauen und Männern	Ist im Biosphärengebiet bzw. in Deutschland verfassungsrechtlich (GG) und gesetzlich (Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz, Bundesgleichstellungsgesetz) gewährleistet	5	Die wichtige Rolle der Frau im ländlichen Raum für Wirtschaft, Bildung, Kultur und Tradition soll weiter gestärkt werden.
<b>6. Wasser</b>	Universeller und gerechter Zugang zu sauberem Wasser und Trinkwasser	Ist im Biosphärengebiet bzw. in Deutschland gesetzlich gewährleistet	2	Im Zeichen des Klimawandels muss eine adäquate Wasserversorgung im Blick bleiben.
<b>7. Energie</b>	Deutliche Erhöhung erneuerbarer Energien (EE)	Die Erneuerbaren Energien haben eine lange Tradition in der Region (insbesondere Wasserkraft). Bundesweit ist die Region Vorreiter der dezentralen und regenerativen Energieversorgung. Es gibt bereits einige zertifizierte energieautonome Kommunen. Der Landkreis Lörrach sowie die Gemeinden Wehr und Schopfheim sind mit dem European Energy Award ausgezeichnet	2, 3	Die Anteile regenerativer Energien (Wasserkraft, Holz, Windkraft, Solarenergie) sollen ausgebaut werden. Auch die effizientere Nutzung von Energie soll vorangetrieben werden (Dämmung, Holzverwendung). Dies entspricht den wesentlichen Zielen der aktuellen Landesregierung.
<b>8. Beschäftigung</b>	Vollständige Beschäftigung mit	Die Beschäftigungssituation im BSG befindet sich im Wandel. Auch	3, 4, 7	Weitere Betriebe müssen angesiedelt und bestehende gehalten werden.

	fairer Bezahlung aller Menschen	wenn der Anteil landwirtschaftlicher Beschäftigung überproportional hoch ist, gibt es kaum noch Vollerwerbslandwirtschaft, sondern sehr viel Nebenerwerb. Für die Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Nebenerwerbs werden flexible Arbeitszeitangebote in den anderen Wirtschaftssektoren benötigt. Ebenso ist das generelle Angebot an Arbeitsplätzen im BSG nicht ausreichend, so dass doppelt so viele Menschen täglich auspendeln als in die Region einpendeln.		Entwicklungsmöglichkeiten für bestehende Betriebe. Erhaltung der bestehenden Arbeitsplätze. Gute Beschäftigungsmöglichkeiten unterstützen die Nebenerwerbslandwirtschaft und damit die Erhaltung der Kulturlandschaft. Durch Regionalvermarktung sowie durch Markenbildung „BSG Schwarzwald“ sollen die Produkte und Betriebe der Region noch attraktiver und dadurch die Einkommenssituation verbessert werden. Gewerbliche Betriebe sollen sensibilisiert werden, auf lokale Ansprüche (Nebenerwerbsbetriebe in der Landwirtschaft) ausgerichtete Arbeitsplatzmodelle (Teilzeit, Arbeitszeitkonten, Flexibilität) anzubieten und auszubauen.
<b>9. Infrastruktur</b>	Vollständige Ausstattung einer Energie-, Sanitär-, Verkehrs-, und Informationsinfrastruktur	Der öffentliche Nahverkehr und die Internetversorgung sind noch nicht ausreichend gewährleistet. Dies gilt auch für die Nahversorgung (Lebensmittel, Grundbedürfnisse)	3, 4	Insbesondere Internet und ÖPNV müssen verbessert werden, ebenso die Nahversorgung
<b>11. Stadtentwicklung</b>	Gerechtes und lebenswertes Wohnen für alle Menschen	Das BSG ist ländlicher und kein urbaner Raum. Hier ist es Aufgabe, die kleineren Siedlungen gesamtplanerisch und landschaftsbezogen zu entwickeln.	3, 8	Bestehende landschaftstypische Bauten sollen erhalten werden. Die Qualität der Baukultur soll gesteigert werden. Hierzu soll regionaltypische Architektur als Leitbild dienen, die aber auf Grundlage heutiger Funktionalität und moderner Standards weiter entwickelt werden soll. Für Senioren sollte altersgerechtes Wohnen ausgebaut werden.
<b>12. Konsumverhalten</b>	Stärkerer grundsätzlicher Verzicht und Einrichtung von Kreislaufsystemen	Ein auf Regionalwirtschaft aufgebautes und optimiertes Warenkreislaufsystem ist in Ansätzen vorhanden. In Deutschland hat das Recyclingprinzip einen hohen Standard.	3, 9	Ein nachhaltiges Konsumkonzept soll Bestandteil der Modellregion werden. Hier soll Wert auf Regionalität und Qualität der Produkte gelegt werden. Der Anteil an Vorleistungsbeziehungen muss zunehmen.
<b>13. Klimawandel</b>	Implementierung der Klimaziele durch nationales Handeln	Die Region setzt die Klimaziele bereits um: Bioenergiedörfer, Wälder und Moore für CO <sub>2</sub> -Speicherung, ÖPNV. Ein Anpassungskonzept ist im eigentlichen Sinne noch nicht entwickelt. Die Bedeutung der Region im Zuge des Klimawandels wird steigen. Einerseits sind die direkten Auswirkungen auf Ökosysteme nicht so gravierend wie in den wärmeren,	1, 2	Weitere Implementierung als „Grüne Region“; Erhöhung der Erneuerbaren Energien; Flächendeckende Zertifizierung durch „European Energy Award“. Anpassungsstrategien für die Ökosysteme müssen entwickelt werden. Anpassungsstrategien für die Menschen (Wintertourismus, Architektur, Kultur, Konsum) sollen entwickelt und kommuniziert werden.

		tiefer gelegenen Lagen; die indirekten Wirkungen (Reaktion der Menschen) werden erhöhte Nutzungskonflikte erzeugen (Stichworte „Flucht“ in kühlere Frischluftgebiete, Wasserversorgung). LKR Lörrach, Wehr und Schopfheim haben European Energy Award		
<b>15. Artenvielfalt an Land</b>	Sanierung und Erhalt der Ökosysteme, vor allem der Wälder	Die natürliche und die kulturbedingte Artenvielfalt ist hoch, das Naturschutzgroßprojekt ist beendet; Folgeförderung und –management notwendig	1, 2, 6	Wichtiges Kernziel (Bewirtschaftung der Allmendweiden, Moore, Sonderstandorte, Wälder)
<b>17. Zusammenhalt</b>	Mehr weltweiter Austausch und Zusammenarbeit		11	Weltweite Kooperationen mit Biosphärenreservaten werden angestrebt.

### 13.3 Integration der Ziele des „Lima-Prozesses“

Im Rahmen des sogenannten „Lima-Prozesses“ erarbeitete der Internationale Koordinationsrat des MAB Programmes bei seiner 27. Sitzung (UNESCO, Paris, Juni 2015) vier „strategische Ziele“ für das MAB Programm für den Zeitraum von 2015 bis 2025. Diese vier Ziele sind auch Grundlage für den *Lima-Aktionsplan für das MAB Programm und das Weltnetzwerk der Biosphärenreservate*, der am 4. Weltkongress der Biosphärenreservate in Lima (Peru, März 2016) verabschiedet wurde.

Nachfolgend werden die 4 strategischen Ziele genannt, die durch unterschiedliche Maßnahmenpakete erreicht werden sollen.

1. Schutz der Biodiversität, Wiederherstellung und Verbesserung der Ökosystemdienstleistungen und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen
2. Beitrag zum Aufbau nachhaltiger, gesunder und gerechter Gesellschaften, Ökonomien und leistungsfähiger Siedlungen im Einklang mit der Biosphäre
3. Förderung der Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitswissenschaft, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Stärkung von Kapazitäten
4. Unterstützung einer Risikominderung und Anpassung an den Klimawandel und anderer Aspekte der globalen Umweltveränderungen

Alle vier Ziele des MAB-Programmes sind unmittelbarer Bestandteil der Biosphärengebietsverordnung bzw. werden in den Gestaltungsprozess des Biosphärengebietes einbezogen.

Es herrscht demnach eine vollständige Kongruenz der im Biosphärengebiet Schwarzwald verfolgten Ziele mit den Zielen des internationalen MAB-Programmes.

### 13.4 Wichtigste in das Management des Biosphärengebietes einbezogene Interessensgruppen

Partizipation ist das grundlegende Leitprinzip beim Biosphärenprozess. Dies äußerte sich bereits in der lang anhaltenden Gründungsphase mit Konsultationen der Region und findet während des eigentlichen Managementprozesses des verordneten Biosphärengebietes seine Fortsetzung.

Die dreiteilige Formalisierung der Beteiligungsform, die sich in den Institutionen der Geschäftsstelle, des Lenkungskreises und des Beirates ausdrückt, macht augenscheinlich, dass viele Interessensgruppen in das Management des Biosphärengebietes einbezogen sind (Abbildung 7).

Insbesondere bei der Zusammensetzung des Lenkungskreises und des Beirates wurde großen Wert auf eine Repräsentanz aller Interessen der Region gelegt, und eine aktive Beteiligung am Managementprozess ermöglicht. Dies ist in der verbindlichen Kooperationsvereinbarung vom 19.02.2016 festgelegt.

In einem Findungsprozess konstituieren sich nun die „fünf Säulen“ der Interessensvertretungen. Dies findet in mehreren Phasen statt:

1. Das Regierungspräsidium Freiburg ruft öffentlich zur aktiven Beteiligung am Management des Biosphärengebietes auf.
2. Organisationen und Einzelpersonen melden Ihr Interesse und ordnen sich selbst derjenigen der fünf Säulen zu, die sich inhaltlich am besten mit den eigenen Interessen deckt.
3. Jede der „fünf Säulen“ konstituiert sich in einer Sitzung.
4. Aus den Interessensgruppen werden Delegierte in den Beirat und Lenkungskreis gemäß Abbildung 24 entsendet.

Jede der „fünf Säulen“ bleibt offen für neue Interessenten.

Weiterhin werden anlass- bzw. themenbezogen neue Arbeitskreise gebildet, in denen ebenfalls eine Mitarbeit möglich ist.

Die Vertreter der politischen Organisationen stehen formal fest; für die Zusammensetzung der „fünf Säulen“ kommen viele beteiligte Gruppen und Einzelpersonen in Frage. Diese werden beispielhaft in Tabelle 13 aufgeführt. In einem öffentlichen Interessensbekundungsverfahren können sich Vertreter dieser Gruppen zu einer der „Säulen“ zugehörig melden und in diesen ihre Interessen artikulieren.

Tabelle 13: Potenzielle Beteiligte der politischen Vertretungen und der „fünf Säulen“ im Biosphärengebiet Schwarzwald

Interessensgruppe	Potenzielle Beteiligte
<b>Politische Vertreter der Region</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgermeister, Gemeinde- und Ortschaftsräte als demokratisch gewählte Vertreter der 29 Kommunen</li> <li>• Landräte als gewählte Repräsentanten der drei Landkreise</li> </ul>
<b>Vertreter der Landnutzung (Säule „Landnutzung“)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BLHV (Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband)</li> <li>• Forstkammer Baden-Württemberg (politische Vertretung des privaten und kommunalen Waldbesitzes)</li> <li>• ForstBW (staatlicher Forstbetrieb)</li> <li>• Landschaftserhaltungsverbände (LEV)</li> <li>• FBG'en</li> <li>• Einzelpersonen</li> </ul>
<b>Vertreter des Naturschutzes (Säule „Naturschutz“)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland)</li> <li>• WWF (World Wildlife Fund)</li> <li>• Naturfreunde</li> <li>• LNV (Landesnaturschutzverband)</li> <li>• NABU (Naturschutzbund Deutschland)</li> <li>• Naturschutzbehörden</li> <li>• Einzelpersonen</li> </ul>
<b>Vertreter von Gesellschaft und Kultur (Säule „Gesellschaft und Kultur“)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauenbeauftragte</li> <li>• Behindertenbeauftragte</li> <li>• Museen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirchen(-gemeinden)</li> <li>• Heimatvereine</li> <li>• Schwarzwaldverein</li> <li>• Landfrauenverbände</li> <li>• Kultur- und Geschichtsvereine</li> <li>• Narrenzünfte</li> <li>• Einzelpersonen</li> </ul>
<b>Vertreter aus Forschung, Bildung und BNE (Säule „Bildung und BNE“)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universität Freiburg</li> <li>• Schulämter Freiburg und Waldshut</li> <li>• Schutzgemeinschaft Deutscher Wald</li> <li>• Naturparkschulen</li> <li>• Fortbildungseinrichtungen</li> <li>• Träger der BNE</li> <li>• Einzelpersonen</li> </ul>
<b>Vertreter aus Wirtschaft und Tourismus (Säule „Wirtschaft und Tourismus“)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie- und Handelskammer</li> <li>• Handwerkskammern</li> <li>• Schwarzwaldtourismus (STG)</li> <li>• Hotel- und Gaststättenverband</li> <li>• Hochschwarzwald –Touristik (HTG)</li> <li>• Wirtschaftsvertreter aus produzierendem und verarbeitendem Gewerbe sowie HoGa großer von Betrieben aus der Region</li> <li>• IOW (Interessengemeinschaft Oberes Wiesental)</li> <li>• Wirtschaftsförderung</li> <li>• Einzelpersonen</li> </ul>
<b>Naturpark Südschwarzwald</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsführerin/Geschäftsführer</li> <li>• Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter</li> </ul>

### 13.5 Verfahren zur Bevölkerung Anhörung bei der Ausweisung des Biosphärengebietes

Parallel zu den ersten Ideen, ein Biosphärengebiet zu gründen, wurde schnell klar, dass der Prozess nur mit Akzeptanz der Region erfolgreich beendet werden kann und das gegründete Biosphärengebiet dann später nur auf dieser Grundlage effektiv arbeiten kann.

Aus diesem Grunde wurde ein umfangreicher Beteiligungsprozess ins Leben gerufen, der einerseits über Sinn und Wesen von Biosphärenreservaten im allgemeinen informierte und andererseits die Mitwirkungsmöglichkeiten, Chancen und Risiken bei der konkreten Vor-Ort-Situation aufzeigte.

Dieses Konsultationsverfahren erstreckte sich von 2011 bis 2016 über insgesamt ca. fünf Jahre. Dabei fand der Beteiligungsprozess auf ganz unterschiedliche Weise und in vielfältigen Formen statt. Alle in den vergangenen fünf Jahren durchgeführten Veranstaltungen unterschiedlichster Formate lassen sich sechs Kategorien zuordnen:

- Veranstaltungen mit gewählten Volksvertretern
- Kontakte mit Behörden
- Fachgespräche
- Bürgerveranstaltungen
- Veranstaltungen mit und für Verbände und Kirchen
- sonstige Veranstaltungen

Die Ergebnisse dieser Einteilung sind in Abbildung 24 dargestellt. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es Überschneidungen zwischen den einzelnen Kategorien gibt. Aus Abbildung 24 ist ersichtlich, dass der Beteiligungsprozess bisher sehr umfangreich war. Insgesamt ca. 250 Veranstaltungen wurden in den vergangenen 5 Jahren durchgeführt.

Kontakte mit Behörden (Naturschutzbehörden, Forstbehörden, Flurneuordnungsbehörden, allg. Verwaltung) nehmen mit ca. 80 Veranstaltungen den größten Anteil ein. Die Kontakte mit den gewählten Volksvertretern, hier vor allem Bürgermeister, Gemeinde- und Ortsräte rangieren mit ca. 70 Veranstaltungen an zweiter Stelle. Knapp 40 Veranstaltungen wurden als reine Öffentlichkeitsveranstaltungen für Bürger des

Biosphärengebietes durchgeführt. Hier waren die Formate sehr mannigfaltig, wie z. B. öffentliche Infoveranstaltungen auf Gemeinde- oder Ortschaftsebene, als sogenannte Sprechstunde für Landwirte oder als Workshops für ein sehr breites Publikum. Entsprechend unterschiedlich waren auch die Teilnehmerzahlen. Diese reichten von ca. 7 bis 20 Teilnehmern bei den Sprechstunden bis zu 250 - 300 Teilnehmern bei großen Öffentlichkeitsveranstaltungen. Gerade die Sprechstunden eröffneten die Gelegenheit, sich in Einzelgesprächen über das Biosphärengebietsthema und die Zonierung sehr intensiv und offen zu unterhalten. Vorbehalte gegenüber der Zonierung konnten hier sehr gut besprochen und in den meisten Fällen aufgelöst werden. Besonders hervorzuheben sind zwei große Veranstaltungen, sogenannte Zukunftswerkstätten, bei denen zum einen die Ziele und mögliche Projektideen in einem großen Teilnehmerkreis erarbeitet wurden, und zum anderen unter Mitwirkung aller Verbände, Kommunen und weiterer Vertreter und Behörden die Organisationsstruktur gemeinsam und einvernehmlich entwickelt wurden.

Die Fachgespräche hatten meist ein einzelnes Thema zum Inhalt. Ansprechpartner waren hier Behörden, Forschungseinrichtungen oder Experten. Folgende Themen wurden dabei schwerpunktmäßig behandelt: Auerhuhn-Thematik, Moore, Windkraft und Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen, Kernzonen i. e. S., Konflikte Naturschutz (z. B. Natura 2000).

Veranstaltungen ausschließlich mit und für Verbände und Kirchen fallen mit 11 Kontakten im Vergleich recht gering aus, allerdings waren die Verbände bei den Bürgerveranstaltungen und bei den öffentlichen Gemeinderatssitzungen meist zusätzlich vertreten. Unter die Verbände fallen Naturschutzverbände wie der NABU (Naturschutzbund Baden Württemberg, BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), WWF (World Wide Fund for Nature), landwirtschaftliche Berufsverbände wie der BLHV (Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband), die Regionalverbände, die Industrie- und Handelskammern und die Tourismusverbände. Der Kontakt zum Naturpark Südschwarzwald war ebenfalls intensiv. Der Leiter des Naturparks ist Mitglied in der ständigen BSG-Arbeitsgruppe beim Regierungspräsidium Freiburg und somit in alle Aktivitäten eingebunden und informiert. Unter „Sonstige“ sind beispielsweise Kontakte mit dem nationalen deutschen MAB-Komitee subsumiert.

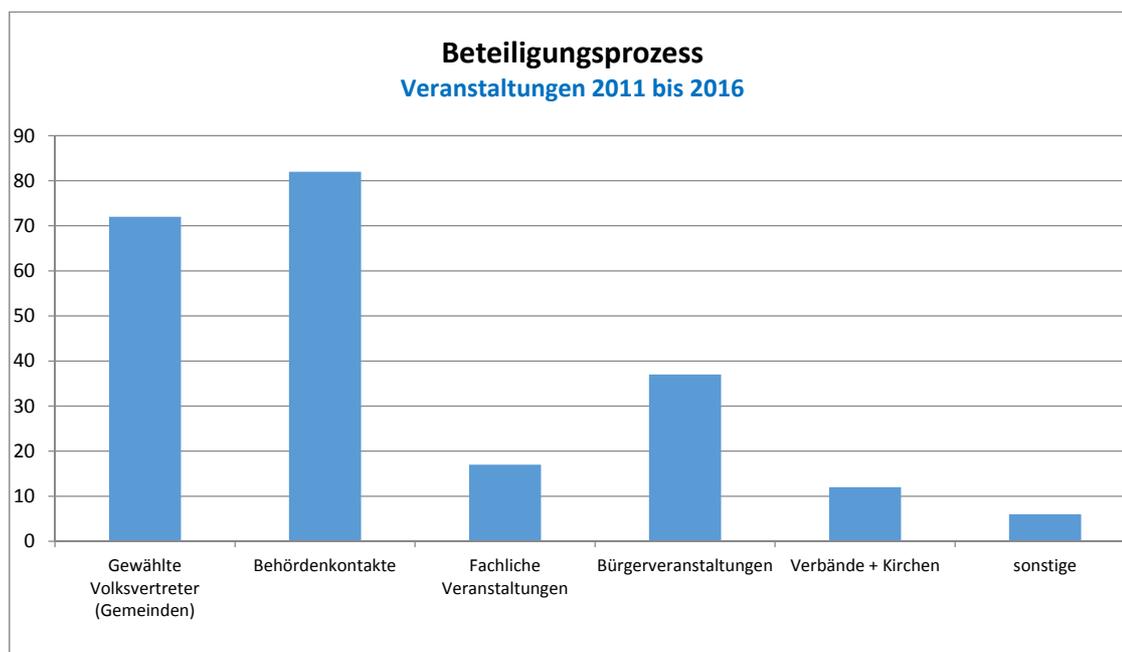


Abbildung 24: Beteiligungsprozess in der Planungsphase 2011 bis zum Frühjahr 2016

Im Zuge des Anhörungsprozesses wurde intensiv über die Ausgestaltung der Gebietskulisse diskutiert – die Verteilung der Pflege- und Kernzonen wurde laufend weiter entwickelt, auch die Interessenslage einzelner Gemeinden am Beitritt zum Biosphärengebiet veränderte sich.

Der Anhörungsprozess mündete in Gemeinderatssitzungen mit freien und unabhängigen Abstimmungen jeder einzelnen Gemeinde über den Beitritt zum Biosphärengebiet.

Das Ergebnis der nun gültigen Gebietskulisse ist Ausdruck dieses intensiven Anhörungsprozesses und zeigt, dass auch entgegen fachlicher Prioritäten die demokratische Entscheidung der Region den entscheidenden Ausschlag für den Beitritt gegeben hat.

### 13.6 Beteiligung der Interessengruppen an der Umsetzung und Management

Die Beteiligung bzw. Mitarbeit der Interessensgruppen ist ein zentraler Erfolgsfaktor für das Biosphärengebiet Schwarzwald. Ohne die Identifikation mit der Region und die Mitarbeit der Interessensgruppen lässt sich die nachhaltige Entwicklung des Biosphärengebietes nicht verwirklichen.

Ziel ist es deshalb, möglichst breite Kreise unterschiedlicher Interessensgruppen für die Idee des Biosphärengebietes zu begeistern und sie mitzunehmen. Dies fand während der Gründungsphase bereits statt.

Für die Beteiligung bzw. Aktivierung eignen sich unterschiedliche Maßnahmenpakete, die im Biosphärengebiet angewandt werden:

- a) Information und Bildung
  - a. Dauerhafte Informationseinrichtungen
    - i. Biosphären-Informationszentrum Todtnau
    - ii. Dezentrale Informationsstellen
    - iii. Biosphären-Ausstellungen
    - iv. Informationen im Haus der Natur am Feldberg und im WaldHaus Freiburg
    - v. Schilder und Tafeln
  - b. Führungen und Exkursionen
  - c. Biosphären-Ranger
  - d. Schulveranstaltungen
  - e. BNE-Veranstaltungen in Vereinen und Betrieben
  - f. Biosphären-Tage
  - g. Informationspfade zu unterschiedlichen Themen
  - h. Informationen über Presse, Funk, Fernsehen, elektronische Medien
- b) Networking und Moderation
  - a. Mediation in Konfliktfällen
  - b. Unterstützung von zivilgesellschaftlichen Aktivitäten und Initiativen durch Koordination und Vernetzung
  - c. Aktivierung und Unterstützung von Vereinen und Organisationen
- c) Finanzielle und dingliche Förderung
  - a. Direkte Förderung aus Mitteln des Biosphärengebietes
  - b. Indirekte Förderung durch Akquise von Mitteln aus Landes-, Bundes- und EU-Mitteln, private Stiftungen und sonstige Drittmittel
  - c. Bereitstellung von Sachmitteln und Infrastruktureinrichtungen
- d) Angebote zur aktiven Mitarbeit
  - a. Beteiligungsworkshops
  - b. Beiratssitzungen
  - c. Lenkungskreissitzungen
  - d. Projektbezogene Arbeitskreise
  - e. Aktionstage mit landschaftspflegerischen Einsätzen

Diese Maßnahmen werden durch die Rahmenkonzeption aufgegriffen und im weiteren Verlauf der Biosphärengebiets-Entwicklung ausgebaut.

### 13.7 Finanzielle, personelle und materielle Ressourcen für das Management

Tabelle 14: Finanzielle Hauptquellen des Biosphärengebietes Schwarzwald (Euro jährlich); **fett**: förmliche Zusage; *kursiv*: geplant

Stelle	Geschäftsstelle (6 Personalstellen, 1 Verwaltungsgebäude)				Projektmittel			
	2016	2017	2018	Folgejahre	2016	2017	2018	Folgejahre
<b>Land BaWü</b>	<b>460.000</b>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<i>322.000</i>	<b>260.000</b>	<i>200.000</i>	<i>200.000</i>	<i>140.000</i>
<b>Land BaWü-Kommunen*</b>					<b>120.000</b>	<i>120.000</i>	<i>120.000</i>	
<b>Kommunen</b>				<i>138.000</i>				<i>60.000</i>
<b>Gesamt</b>	<b>460.000</b>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<b>380.000</b>	<i>320.000</i>	<i>320.000</i>	<i>200.000</i>

\* Das Land Baden-Württemberg hat weitere Projektmittelzusagen in Höhe von 60.000 für die Jahre 2016-2018 gegeben, wenn die Kommunen (Landkreise und Gemeinden) ihrerseits 60.000 Euro kofinanzieren.

Die fett markierten Geldmittel sind im Landeshaushaltsplan Baden-Württemberg eingestellt und sind für 2016 beschlossen. Für die weiteren Jahre bestehen Mittelzusagen durch das Land, die aber erst mit Aufstellung und Beschluss der Folgehaushaltspläne verbindlich werden.

Für die Geschäftsstelle stehen für den Beginn für das Gebäude, die Unterhaltung und für fünf Personalstellen jährlich 460.000 Euro zu Verfügung. An Projektmitteln zur Förderung nachhaltiger Entwicklungen im Biosphärengebiet stehen im Jahr 2016 380.000 Euro, in den Jahren 2017 und 2018 voraussichtlich 320.000 und ab 2019 jährlich 200.000 Euro zu Verfügung.

Neben der Geschäftsführung soll die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes mit folgenden Fachrichtungen besetzt werden:

- Naturschutz einschließlich Monitoring und Forschung
- Landnutzung mit Schwerpunkt Landwirtschaft
- Wirtschaft/Tourismus/Regionalentwicklung/Vermarktung
- Bildung/Kultur/Gesellschaft/Soziales

Für ein „Startteam“ waren bereits beim RP Freiburg die Stelle der Geschäftsführung und vier Stellen aus den oben genannten Bereichen ausgeschrieben. Die Stelle des Geschäftsführers wurde Mitte Juni besetzt, die Besetzung der weiteren vier Stellen folgt. Danach erfolgt ein sukzessiver Aufbau des Personals der Geschäftsstelle auf zehn Stellen.

Folgende fachlichen Qualifikationen wurden als Bedingung für die Stellenbesetzungen ausgeschrieben:

Geschäftsführung

Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Umwelt- oder Naturwissenschaften oder eines vergleichbaren geeigneten Studiengangs, der für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Mehrjährige Berufserfahrung in der Verwaltung, bei einem Unternehmen oder einer Organisation sind von Vorteil.

Bildung/Kultur/Gesellschaft/Soziales

Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master) in Pädagogik oder einer anderen geeigneten Fachrichtung (z. B. Natur- oder Sozialwissenschaften, Umweltwissenschaften), die für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind dabei Voraussetzung.

Naturschutz einschließlich Monitoring

Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master) mit landschaftspflegerischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtung. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Naturschutz und Landschaftspflege sind dabei Voraussetzung.

Wirtschaft/Tourismus/Regionalentwicklung/Vermarktung

Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Wirtschaftswissenschaften oder eines vergleichbaren geeigneten Studiengangs (Diplom, Master), der für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifiziert. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Wirtschaft, Tourismus, Regionalentwicklung und Regionalvermarktung sind dabei Voraussetzung.

Landnutzung mit Schwerpunkt Landwirtschaft

Abgeschlossenes Studium (Diplom-FH oder Bachelor) der Bereiche Agrarwissenschaften, Agrarbiologie, Forstwissenschaft, Forstwirtschaft oder vergleichbarer Fachrichtungen, die für die ausgeschriebenen Tätigkeiten qualifizieren. Fundierte Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich von Land- und Forstwirtschaft im Kontext mit nachhaltiger Nutzung sind dabei Voraussetzung.

Im Haushaltsplan sind bis zu zehn Stellen (7 Stellen höherer Dienst, 3 Stellen gehobener Dienst) berücksichtigt.

Weitere Fördermittel werden mit Arbeitsbeginn der Geschäftsstelle akquiriert werden können. Hierzu stehen umfangreiche Fördertöpfe zur Verfügung, deren Mittel mit Hilfe der Geschäftsstelle beantragt werden. Mögliche Fördermittel sind unter anderem:

- LEADER-Förderung durch die EU und das Land Baden-Württemberg (Nachhaltige Entwicklung des Ländlichen Raums)
- LIFE (EU-Förderung von Natur- und Umweltschutzvorhaben und für den Klimaschutz)
- Stiftungsmittel (Zweckgebundene Förderungen gemäß Stiftungszwecken)
- Forschungsmittel durch Bund und Länder (Forschungs- und Erprobungsvorhaben, Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollege)
- Sonstige Drittmittel z. B. durch Naturschutzverbände, Vereine etc.

## 14 SCHUTZFUNKTION

### 14.1 Ebene der Landschaften und Ökosysteme

#### 14.1.1 Ökosystemen und Flächennutzungstypen des Biosphärengebietes

Das BSG liegt im südlichen Schwarzwald, einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gebirgszug im Südwesten des Landes Baden-Württemberg. Das strukturreiche und glazial überformte Gebiet ist durch ein abwechslungsreiches Mosaik aus Wald- und Offenlandlebensräumen gekennzeichnet. Ausgeprägte Reliefunterschiede zwischen steilen Schluchten und ausgedehnten Hochtälern führen zu einer großen standörtlichen Vielfalt mit kühlen, luftfeuchten Lagen in Nordexposition und eher trockenwarmen Standorten in Südexposition. Diese große Vielfalt hat die Ausbildung von standörtlich und kleinklimatisch angepassten natürlichen und naturnahen Ökosystemen zur Folge, darunter vor allem Wälder unterschiedlichster Ausprägung. Das Offenland wird nahezu ausschließlich als Grünland genutzt und setzt sich bis in die höchsten Lagen, zum Beispiel des Belchens oder des Feldberggebiets fort. Hier sind arten- und strukturreiche, die Landschaft des BSG prägende Magerrasen (Borstgrasrasen) vorhanden, die häufig gemeinschaftlich als Rinderweide genutzt werden. Neben den charakteristischen Weidbüchen kommen hier zusätzlich kleinflächig Niedermoore, Quellsümpfe, Felsblöcke, kleine Schutthalden und Feldgehölze vor. Im Südosten des Gebiets, vor allem im Oberen Hotzenwald, kommt zusätzlich eine Vielzahl von gut erhaltenen Hochmooren vor.

Landschaftlich ist die Häufung von Geländeformen bemerkenswert, die während oder nach der letzten Eiszeit entstanden sind und häufig eine einzigartige Naturausstattung aufweisen (Kare mit steilen Felswänden und Stillgewässern/ Vermoorungen, Rundhöcker und Moränenwälle, Block- und Schutthalden).

Das Gebiet ist durch eine sehr hohe Vielfalt an Ökosystemen mit zahlreichen seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten gekennzeichnet, darunter auch solche der FFH-Richtlinie. Die Ökosysteme haben daher nicht nur auf nationaler, sondern auch auf europäischer Ebene für das Natura 2000-Netzwerk eine große naturschutzfachliche Bedeutung. Im Folgenden werden die Ökosysteme einzeln beschrieben. Eine detaillierte Aufstellung wertgebender Arten befindet sich im Anhang.

#### 1 Waldökosysteme

Buchenwälder und Buchenmischwälder sind die Waldtypen mit dem größten Flächenanteil im BSG. In der kollinen Höhenstufe kommen reine Buchenwälder vor, die in den wärmebegünstigten Lagen zum Beispiel des Albtals orchideenreich sind, auch ist die Eiche (Traubeneiche) beigemischt. In den montanen Lagen kommen Tanne und Fichte mit wechselnden Anteilen hinzu und bilden die ausgedehnten und landschaftsprägenden Buchen-Tannenwälder der Berghänge. In den hochmontanen Lagen von Belchen und im Feldberggebiet sind staudenreiche Berg-Ahorn-Buchenwälder vorhanden. Nutzungsbedingt (Femelwälder, Plenterwälder, Hochwälder) weisen die Wälder unterschiedliche strukturelle Ausprägungen auf.

In den steilen, felsigen und blockschuttreichen Talschluchten von Wehra und Alb sowie im Gletscherkessel Präg kommen artenreiche Schlucht-, Block- und Hangschuttwälder vor, die von verschiedenen Ahorn-Arten, Esche und Sommerlinde geprägt sind und luftfeuchte Standorte kennzeichnen. Typisch für den Überschwemmungsbereich der zahlreichen Bäche sind Auenwälder mit Schwarz-Erle und Esche und als Besonderheit im Ostteil des Gebiets mit Grau-Erle.

Auf den trockenwarmen und felsigen Hängen der Utzenfluh, im unteren Albtal, Präger Gletscherkessel und Wehratal kommen lichte Birken-Traubeneichenwälder vor.

In den höchsten Lagen, im Bereich von Kaltluftsenken und in felsigen und blockigen Lagen der höher gelegenen Bereiche kommen auch strukturreiche natürliche Fichtenwälder vor. Kleinflächig auf Moorstandorten sind lichte Spirken-Moorwälder zu finden, in denen die Spirke (Moor-Kiefer) in einer aufrechten Form vorkommt, die sich von der niederliegenden Form im alpinen Bereich unterscheidet. Im hochmontan-subalpinen Bereich von Belchen und Feldberggebiet kommen in Lawinenbahnen Schluchtweiden-Gebüsche vor, wie man sie sonst nur aus den Alpen kennt.

## **2 Grünlandökosysteme**

Extensiv genutzte und teilweise sehr großflächige Weiden sind der Nutzungstyp mit der größten flächigen Ausdehnung im Offenland. Landschaftsprägend sind vor allem die Extensivweiden der Hochlagen. Diese Borstgrasrasen besitzen eine einmalige Artenausstattung, die reich an Glazialrelikten und seltenen Tier- und Pflanzenarten ist. Bedingt durch ihren Strukturreichtum mit Felsen, kleinen Schutthalden und Flachmooren, Heiden sowie den kennzeichnenden Weidbuchen sind sie von hohem naturschutzfachlichem Wert – auch für das europäische Netzwerk Natura 2000.

Als Besonderheit kommen am Nordhang des Belchens und im Feldberggebiet alpine Rasen mit Arten vor, die hier, außerhalb ihres arktisch-alpinen Hauptverbreitungsgebiets, ihre einzigen Wuchsorte in Deutschland haben.

Wiesen zur Heugewinnung sind in den Tallagen sowie in geringerem Umfang auch an den Berghängen im gesamten BSG verbreitet. Es sind sehr artenreiche und blumenbunte Bestände in verschiedenen Ausbildungen, die durch unterschiedliche Tier- und Pflanzenzoenosen gekennzeichnet sind. Großflächig kommen Flachland-Mähwiesen im Wiesental, aber auch in höheren Lagen um Gersbach vor. Hier sind auch Übergänge zu den Berg-Mähwiesen vorhanden, die im Bergland an den mäßig steilen Hängen im gesamten Gebiet vorkommen, schwerpunktmäßig in den ausgedehnten Hochtälern des Oberen Hotzenwalds.

## **3 Ökosysteme der Moore und Quellen**

Diese typischen Ökosysteme der kühl-humiden Lagen haben im südlichen Teil des BSG ihren Schwerpunkt. Besonders reich an Hoch- und Niedermooren sind der Obere Hotzenwald (Dachsberg, Ibach) sowie das Bernauer Tal und das Feldberggebiet. Aufgrund der Besonderheit ihrer Entstehungsgeschichte und aufgrund der sehr hohen Anzahl an seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten haben insbesondere die Hochmoore einen sehr hohen naturschutzfachlichen Wert. Hinzu kommt die allgemeine klimatische Bedeutung von Mooren im Hinblick auf die Kohlenstofffixierung.

Die Gipfel und angrenzende Hänge der drei höchsten Berge im Gebiet (Schauinsland, Feldberggebiet und Belchen) bergen zahlreiche Quellen mit Quellfluren, die sich durch das Vorkommen von Glazialrelikten und einer endemischen Schneckenart auszeichnen.

## **4 Ökosysteme der Felsen und Blockhalden**

Als Zeugen vorangegangener Vergletscherungen kommen im BSG offene Block- und Schutthalden vor. Landschaftsprägend sind sie vor allem im Gletscherkessel Präg, kleinflächig sind sie im gesamten Gebiet sowohl im Offenland als auch im Wald vorhanden. Hervorzuheben ist das Vorkommen einer endemischen Käferart im Gletscherkessel Präg.

## **5 Gewässerökosysteme**

Das BSG wird von zahlreichen Bächen durchzogen, die den Charakter von typischen Mittelgebirgsbächen haben und vor allem an ihren Oberläufen als naturnah eingestuft werden können. Es sind nur wenige naturnahe Stillgewässer im Gebiet vorhanden. Sie haben sich in Karmulden durch Aufstau gebildet und weisen überwiegend eine gut ausgebildete Verlandungsvegetation auf. Beispiele sind der Klosterweiher oder der Nonnenmattweiher mit einer Insel aus Übergangs- und Flachmooren.

Tabelle 15: Waldökosysteme Teil I im Biosphärengebiet Schwarzwald

Waldökosysteme I			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Buchenwälder mittlerer Standorte und Buchen-Mischwälder</b>	Buchenwälder mit unterschiedlich starker Beimischung von Tanne, in Hochlagen ab 1.000/1.200 m üNN von Berg-Ahorn und Fichte; kommen im gesamten Gebiet vor, in allen Höhenlagen, Ab 1.350 m üNN dünnt die Buche langsam aus. In tieferen Lagen natürlicher Anteil von Traubeneiche	Standort, Exposition und Höhenlage führen zur Differenzierung verschiedener Buchenwaldgesellschaften, darunter besondere Ausprägungen, wie der hochmontane Bergahorn-Buchenwald v. a. in der KZF Bannwald Napf. Kleine orchideenreiche Buchenwälder kommen punktuell im unteren Albtal vor. Lebensraum einer endemischen Regenwurmart ( <i>Lumbricus badensis</i> ). gesetzlich geschützter Biotoptyp, Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	Buchen- und Buchen-Mischwälder sind der Waldtyp mit der größten flächigen Ausdehnung und prägen die Landschaft des Gebiets. Überwiegend werden diese Wälder als Gemeinde- bzw. Staatswald planmäßig bewirtschaftet. In den Gemeinden des Wiesentals und v. a. im Hotzenwald kommt auch Privatwald mit höherem Anteil vor. Außerdem treten stark forstlich geprägte Wälder mit hohem Anteil an Fichte ( <i>Picea abies</i> ) auf.
<b>Wärmeliebende Wälder auf flachgründigen Fels- Standorten</b>	Hainbuchenwälder und Birken-Traubeneichen-Wälder kommen punktuell auf Sonderstandorten vor, z. B. im NSG "Utzenfluh" im Wiesental um Aitern, im unteren Albtal, Präger Gletscherkessel.	Gesetzlich geschützter Biotoptyp	
<b>Biotoptypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>	Häufigste natürliche Waldgesellschaft im Gebiet. Sie reicht von den tiefsten Lagen um ca. 450 m üNN bis ca. 1.300 m üNN und kommt auf basenarmen, mäßig nährstoffreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten vor. Sie wird durch die Vorherrschaft der Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) mit unterschiedlicher Beimischung der Tanne ( <i>Abies alba</i> ) in der Baumschicht und einer sehr lichten Krautschicht mit regelmäßigem Vorkommen der Weißen Hainsimse ( <i>Luzula luzuloides</i> ) charakterisiert. In den höheren Lagen sind auch gewisse Fichtenbeimengungen als natürlich anzusehen. Die Gesellschaft ist eng verzahnt mit den Buchen-Tannen-Wäldern, in denen der Anteil an Nadelbäumen (Tanne und Fichte) von Natur aus höher ist.		
<b>Buchen-Tannen-Fichten-Wald (Luzulo-Abietetum)</b>		Gesetzlich geschützter Biotoptyp (55.12), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9110)	
<b>Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum)</b>	Zweithäufigste Waldgesellschaft des Gebiets auf etwas günstigeren Standorten unterschiedlicher Exposition. Sie kommt auch in tieferen Lagen vor. In der Baumschicht herrscht die Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) vor, wobei mit ansteigender Höhenlage die Tanne ( <i>Abies alba</i> ) an Bedeutung gewinnt. Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind Hasenlattich ( <i>Prenanthes purpurea</i> ), Goldnessel ( <i>Lamium galeobdolon</i> ), Männlicher Wurmfarne ( <i>Dryopteris filix-mas</i> ), Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> ), z. T. Wald-Bingelkraut ( <i>Mercurialis perennis</i> ) und verschiedene andere Farne. Typisch und sehr verbreitet ist der Waldschwingel ( <i>Festuca altissima</i> ), der vor allem die montane Ausprägung charakterisiert. Auf trockenwarmen Standorten zum Beispiel im unteren Albtal kommen vereinzelt orchideenreiche Bestände vor, die sich durch Seggen ( <i>Carex alba</i> , <i>C. montana</i> ) und Cephalanthera-Arten auszeichnen (Übergang zum Seggen-Buchenwald).		
		Gesetzlich geschützter Biotoptyp (55.22, 53.21), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9130, 9150)	

<b>Hochmontaner Bergahorn-Buchenwald (Aceri-Fagetum)</b>	Kennzeichnende und sehr artenreiche Waldgesellschaft der Hochlagen oberhalb von ca 1.200 müNN, z. B. im Feldberggebiet, am Belchen sowie in den Wäldern des Gletscherkessels Präg. Hier kommt zusammen mit der Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) regelmäßig Berg-Ahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) vor. Bezeichnend ist das Vorkommen von Hochstauden der subalpinen Stufe wie Alpenlattich ( <i>Cicerbita alpina</i> ) und Alpen-Dost ( <i>Adenostyles alliariae</i> ), Gelber Eisenhut ( <i>Aconitum lycoctonum</i> ) und Blauer Eisenhut ( <i>Aconitum napellus</i> ). Die Standorte sind nährstoffreich und vom Wasserhaushalt frisch bis sickerfrisch. Die Fichte kann natürlich beigemischt sein.  Gesetzlich geschützter Biototyp (55.40), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9140)
<b>Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (Galio-Carpinetum)</b>	Kleinflächig vorkommende Waldgesellschaft in den Tallagen der Utzenfluh im Wiesental (Aitern) und im unteren Albthal. Diese Wälder sind durch frühere Nieder- oder Mittelwaldwirtschaft aus Buchenwäldern hervorgegangen und sind Zeugen einer historischen Waldnutzung. Im Gebiet hat die Eiche eine untergeordnete Bedeutung. Die Baumschicht wird überwiegend von Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ) und Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) aufgebaut.
<b>Birken-Traubeneichenwald (Betulo-Quercetum petraeae)</b>	Kleine Wälder auf flachgründigen, felsig-steinigen Böden, z. B. im NSG "Utzenfluh". KZF Bannwald Scheibenfelsen  Gesetzlich geschützter Biototyp (53.12)

Tabelle 16: Waldökosysteme Teil II im Biosphärengebiet Schwarzwald

Waldökosysteme II			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Schlucht-, Block-, Hangschuttwälder und Auenwälder</b>	Schluchtwälder kommen im gesamten Gebiet vor, in den steilen und tief eingeschnittenen Tälern und Seitentälern.	Charakteristische Waldgesellschaft luftfeuchter Schluchten.  Gesetzlich geschützter Biototyp sowie Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie; Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	Waldtypen auf Sonderstandorten, wie blockreiche, frische bis feuchte Standorte und an Steilhängen in luftfeuchter Lage.
<b>Krummholzgebüsche</b>	Punktuell in Lawinenrinnen vorkommende Gesellschaft am Belchen-Nordhang und am Herzogenhorn	Vorkommen gefährdeter und seltener Tier- und Pflanzenarten Gesetzlich geschützter Biototyp	An die besonderen standörtlichen Bedingungen angepasster Vegetationstyp im subalpinen Bereich.
<b>Biotypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Ahorn-Eschen-Schluchtwald Ahorn-Eschen-Blockwald (Aceri-Fraxinetum)</b>	Linden-Ahornwälder sind im Gebiet kleinräumig vorhanden, z. B. in felsgrusreichen, luftfeuchten Wäldern im Gletscherkessel Präg. Ahorn-Eschenwälder kommen in engen Schluchten im gesamten Gebiet vor. Es sind strukturreiche Wälder mit einer artenreichen Strauch- und einer farnreichen Krautschicht. In höheren Lagen kommt die Berg-Ulme ( <i>Ulmus glabra</i> ) in der Baumschicht hinzu.  Natürliche, wärmegetönte Waldgesellschaft auf den südexponierten fels- und blockreichen Hanglagen. Sommerlinde und der Spitzahorn sind am Aufbau der Wälder beteiligt. Vorkommen in der Sengalenhalde im Präger Gletscher Kessel. Gesetzlich geschützte Biotypen (54.10, 54.21), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9180); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		
<b>Traubeneichen-Ahorn-Linden-Blockwald (Aceri-Tilietum)</b>			
<b>Schwarzerlen-Eschen-Auwald (Alno-Fraxinetum)</b>	In Überschwemmungsbereichen von Fließgewässern sowohl in den Tallagen als auch in der Bergregion vorkommende Waldgesellschaft, die hauptsächlich von der Schwarz-Erle, stellenweise mit Beimischung von Esche aufgebaut ist.  Gesetzlich geschützter Biototyp (52.30), prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91E0), Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		

<b>Grauerlen-Auwald (Alnetum incanae)</b>	<p>Kleinflächig vorkommende Wälder im Überschwemmungsbereich der Gebirgsbäche in den östlich gelegenen, höheren Lagen (Belchen, Feldberggebiet, Bernauer Alb und entlang des Prägbachs im Gletscherkessel Präg), die von der Grau-Erle (<i>Alnus incana</i>) aufgebaut werden.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (52.34), prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91E0), Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie</p>
<b>Schlucht-Weidengebüsch (Salicetum appendiculatae)</b>	<p>Charakteristische Gehölzgesellschaft in Lawinenbahnen, die durch das Vorkommen von Schlucht-Weide (<i>Salix appendiculata</i>), Vogelbeere - möglicherweise in der hochmontan-subalpinen Unterart (<i>Sorbus aucuparia ssp. glabrata</i>) sowie Grün-Erle (<i>Alnus alnobetula</i>). Außerdem ist hier eine besondere Bärenklau-Unterart (<i>Heracleum sphondylium ssp. elegans</i>) zu finden, eine alpine Art, die nur am Belchen und Feldberg vorkommt.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (42.51)</p>

Tabelle 17: Waldökosysteme Teil III im Biosphärengebiet Schwarzwald

Waldökosysteme III			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Nadelwälder mit Fichte und Tanne</b>	Kennzeichnender Waldtyp der Hochlagen im hochmontanen und subalpinen Bereich in kühl-humiden Lagen um den Feldberggipfel und am Belchen-Nordhang sowie kleinräumig auch im Hotzenwald und im Wehratal zu finden.	Vorkommen von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	Naturschutzfachlich wertvolle Wälder, die stellenweise als Plenterwälder bewirtschaftet werden und sehr strukturreich sind. Sie sind überwiegend Lebensraum des stark gefährdeten Auerhuhns.
<b>Moorwälder</b>	Vorkommen zum Beispiel im NSG "Taubenmoos" und in den Mooren des Oberen Hotzenwald sowie im Scheiblenmoos im NSG "Feldberg" im Menzenschwander Tal	Moorwälder kommen im Gebiet kleinflächig auf Sonderstandorten vor. Es sind empfindliche und gefährdete Lebensräume, die überwiegend innerhalb von Naturschutzgebieten liegen. Vorkommen von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie.	
Biotoptypen	Anmerkung		
<b>Hochlagen Fichtenwald (Luzulo-Piceetum)</b>	Das Vorkommen dieses Fichten-Hochlagenwalds ist auf die hochmontanen bis subalpinen Lagen um den Feldberggipfel und kleinräumig an der Belchen-Nordseite beschränkt. In der Baumschicht dominiert die Fichte ( <i>Picea abies</i> ), die hier einen ihrer natürlichen Standorte hat. Deutlich untergeordnet sind Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) und Tanne ( <i>Abies alba</i> ) vorhanden. Dieser Waldtyp bildet Übergänge zum verwandten Hainsimsen-Tannenwald, der weiter verbreitet ist. Beide Waldtypen unterscheiden sich überwiegend im Fichtenanteil in der Baumschicht. In der stellenweise dichten Krautschicht ist eine ähnliche Artenzusammensetzung vorhanden, darunter seltene Arten wie der Wald-Bärlapp ( <i>Lycopodium annotinum</i> ).		
<b>Hainsimsen-Tannenwald (Luzulo-Abietetum)</b>	Gesetzlich geschützter (Biotoptyp 57.35) sowie Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9410); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		
<b>Peitschenmoos-Fichtenwald (Bazzanio-Piceetum)</b>	<p>Natürliche Fichtenwälder, die in Kaltluftsenken (NSG "Taubenmoos", kleinflächig im NSG "Gletscherkessel Präg"), auf kühlen Blockhalden (Feldberggebiet und Belchen-Nordhang) oder an nordexponierten Karwänden im Zastler Loch und im Oberen Hotzenwald vorkommen. In der Baumschicht dominiert die Fichte (<i>Picea abies</i>). In der Krautschicht sind neben Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) zahlreiche Moosarten und Torfmoose vertreten.</p> <p>Gesetzlich geschützter (Biotoptyp 57.20) sowie prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91D0); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie</p>		

<b>Spirken-Moorwald (Vaccinio uliginosi-Piceetum)</b>	<p>Die Berg-Moorkiefer (<i>Pinus mugo ssp. Arborea</i>) kommt in den Hochmooren des Schwarzwalds in einer aufrechten Form vor. Sie bildet lichte Wäldchen, deren Krautschicht Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Hochmoorarten wie Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>) und Torfmoose aufweist.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp sowie prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91D0); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie</p>
---	--

Tabelle 18: Grünlandökosysteme Teil I im Biosphärengebiet Schwarzwald

Grünlandökosysteme I			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Extensiv genutzte Magerweiden</b>	<p>Extensivweiden sind der kennzeichnende Nutzungstyp der submontanen bis hochmontanen Lagen des Biosphärengebiets und ist hier der Nutzungstyp außerhalb des Waldes mit der größten flächigen Ausdehnung. Er ist sowohl auf den Hochflächen (Belchen, Schauinsland, Feldberggebiet), als auch an den Hängen der mittleren Lagen zu finden. Hervorzuheben sind besonders gut ausgebildete und strukturreiche Extensivweideflächen bei Blasiwald, im NSG "Wiedener Weidberge", NSG "Belchen", NSG "Feldberg", NSG "Gletscherkessel-Präg" (Scheibenbuck), bei Todtnau-Weg, in den Gemeinden Ibach und Dachsberg innerhalb der NSG "Rüttewies-Scheibenrain" und NSG "Kohlhütte-Lampenschweine".</p>	<p>Herausragende Bedeutung innerhalb des Gebiets und überregionale Bedeutung als Nutzungstyp mit sehr hohem landschaftlichem, nutzungshistorischem und naturschutzfachlichem Wert. Vorkommen von Weidbäumen insbesondere von Weidbuchen als charakteristisches Element der Extensivweiden des Schwarzwalds. Außerdem sind Weidbuchen Wuchsorte von seltenen Lungenflechten.</p> <p>Vorkommen von Glazialrelikten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen, von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie.</p>	<p>Die großflächigen Extensivweiden stellen traditionell kollektiv genutzte Gemeinschaftsweiden dar, die Eigentum der Gemeinde sind. Sie sind ein Beispiel für nachhaltige Höhenlandwirtschaft. Sie weisen ein Vegetationsmosaik auf, das die kleinräumigen standörtlichen Unterschiede der Weideflächen sowie die unterschiedliche Weideintensität widerspiegelt. Sie sind durch eine besondere Strukturvielfalt gekennzeichnet, die zu einer überdurchschnittlichen Tier- und Pflanzenartenvielfalt führt. Es kommen landschaftsprägende Weidbuchen, Blockschutthalden als Zeugen der Vergletscherungen und Felsblöcke unterschiedlicher Größe vor.</p>
<b>Alpine Rasen</b>	<p>Sehr seltene Pflanzengesellschaft der subalpinen Lagen. Sie kommt im Biosphärengebiet ausschließlich am Belchen vor. Fragmentarische Vorkommen auch am Herzogenhorn.</p>	<p>Einziges Vorkommen von Desvaux' Hainsimse (<i>Luzula desvauxii</i>) in Deutschland.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp und Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie.</p>	
<b>Biotoptypen</b>	Anmerkung		
<b>Flügelginster-Weide (Festuco-Genistetum)</b>	<p>Die Flügelginster-Weide ist die kennzeichnende Pflanzengesellschaft der extensiv genutzten Weiden der mittleren Lagen des Schwarzwalds bis etwa 1.000 m üNN. Diese Magerassen sind durch ihre außergewöhnliche Großflächigkeit und strukturelle wie standörtliche Vielfalt gekennzeichnet, die eine herausragende floristische und faunistische Vielfalt zur Folge haben. Flügelginsterweiden sind Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, u. a. von Arnika (<i>Arnica montana</i>) und Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>) sowie von Warzenbeißer (<i>Decticus verrucosus</i>) und Zippammer (<i>Emberiza zia</i>). Es kommen landschaftsprägende Weidbuchen und auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) vor. Wacholder tritt stellenweise bestandsbildend auf und bildet kleinräumige Wacholderheiden aus.</p> <p>Flügelginsterweiden: gesetzlich geschützter Biotoptyp (36.42); prioritärer Lebensraumtyp (*6230) der FFH-Richtlinie Wacholderheiden: gesetzl. geschützter Biotoptyp (36.30); Lebensraumtyp (5130) der FFH-Richtlinie</p>		

<b>Borstgrasrasen (Leontodo helveticum-Nardetum)</b>	Die Borstgrasrasen des Südschwarzwalds weisen eine eigene, charakteristische Ausprägung auf, deren Artenzusammensetzung in Deutschland einzigartig ist. Dies äußert sich in dem Vorkommen von zahlreichen Glazialrelikten, darunter u. a. der Schweizer Löwenzahn ( <i>Leontodon helveticus</i> ), Gelber Enzian ( <i>Gentiana lutea</i> ), Alpen-Bärlapp ( <i>Diphysium alpinum</i> ) und am Belchen Berg-Thymian ( <i>Thymus alpestris</i> ), eine ost-präalpine Art, die hier ihr einziges Vorkommen in Deutschland hat. Borstgrasrasen kommen in den Hochlagen des Schwarzwalds vor und werden bis zu einer Höhenlage von etwa 1.000 m üNN durch einen Flügelinsteraspekt bestimmt.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (36.41); prioritärer Lebensraumtyp (*6230) der FFH-Richtlinie.
<b>Desvaux' Hainsimsen-Gesellschaft (Luzuletosum desvauxii)</b>	Desvaux' Hainsimse besiedelt durchrieselte Felsfluren am Belchen-Nordhang. Diese Art hat hier ihr einziges Vorkommen in Deutschland.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (36.41), Lebensraumtyp (6150) der FFH-Richtlinie

Tabelle 19: Grünlandökosysteme Teil II im Biosphärengebiet Schwarzwald

Grünlandökosysteme II			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Wiesen</b>	Wiesen zur Heugewinnung sind ein prägender Nutzungstyp der Täler. Flächenmäßig etwas weniger bedeutsam ist die Wiesenwirtschaft an den Hängen bis in die montanen Lagen. Schwerpunktmäßig kommen Wiesen im Wiesental, im Kleinen Wiesental, im Bernauer Tal und im Hotzenwald vor.	Die Pflanzenartenzusammensetzung der Wiesen spiegelt nicht nur die Intensität der Nutzung, sondern auch die unterschiedlichen standörtlichen Bedingungen wieder. Entsprechend kommt eine Vielzahl verschiedener Wiesenausbildungen im Gebiet vor, von nassen bis feuchten Wiesen auf anmoorigen Standorten bis zu frischen und trockenen Wiesen. Diese Differenzierung resultiert in einer sehr hohen floristischen Artenvielfalt und hat gleichzeitig eine hohe faunistische Vielfalt zur Folge.  Die extensiv genutzten Wiesen im Biosphärengebiet beherbergen zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten.  Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen und von Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.  Spezielle Nutzungsformen haben kulturhistorische Bedeutung (Wässerwiesen).	Wiesennutzung ist eine der ältesten nachgewiesenen Nutzungsformen in Mittelgebirgsregionen wie dem Biosphärengebiet. Hier sind Wiesen zur Heugewinnung seit dem frühen Mittelalter bekannt. Hervorzuheben sind Wässerwiesen als Zeugen einer Wiesenwirtschaft zur Optimierung der Heuerträge in edaphisch und klimatisch benachteiligten Regionen, wie im Hotzenwald bei Ibach.  Für die Erhaltung extensiv genutzter Mähwiesen hat das Biosphärengebiet eine besondere Bedeutung, die sich aus der besonderen europäischen Verantwortung zur Erhaltung von Flachland- und Berg-Mähwiesen herleitet.

Biotoptypen	Anmerkung
<p><b>Flachland-Mähwiesen</b></p> <p><b>Glatthaferwiesen (Arrhenatheretum elatioris) in verschiedenen Ausprägungen</b></p>	<p>Glatthaferwiesen in verschiedenen Ausbildungen sind die häufigste Wiesengesellschaft im Biosphärengebiet. Sie kommen von der planaren bis zur submontanen Stufe vor und klingen in den montanen Lagen allmählich aus. Man unterscheidet je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt zwischen einer feuchten Ausbildung mit Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>) und Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>), einer typischen Ausbildung auf frischen und einer trockenen Ausbildung auf sonnigen und etwas flachgründigen Standorten. Die beiden letztgenannten stellen blumenbunte Wiesengesellschaften dar, deren Blühaspekt von Arten wie Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i> agg.), Wiesen-Glockenblume (<i>Campanula patula</i>), Wiesen-Margerite (<i>Leucanthemum incutianum</i>) sowie bei der trockenen Ausbildung zusätzlich mit Arten wie Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>), Futter-Espartette (<i>Onobrychis viciifolia</i>) und vereinzelt mit Orchideenarten, wie Männliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>) und Kleines Knabenkraut (<i>Orchis morio</i>) geprägt wird. Als Besonderheit kommen im Gebiet in wärmebegünstigten Lagen trespenreiche Glatthaferwiesen vor, die zu den Habtrockenrasen (<i>Mesobrometum erecti</i>) überleiten. Sie sind sehr artenreich und selten und kommen kleinflächig im unteren Albtal, bei Geschwend und Gersbach sowie im NSG "Utzenfluh" vor.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (33.43) und Lebensraumtyp (6510) der FFH-Richtlinie</p>
<p><b>Berg-Mähwiesen</b></p> <p><b>Goldhaferwiesen (Polygonobzw. Geranio-Trisetetum) in verschiedenen Ausprägungen</b></p>	<p>Goldhaferwiesen sind die Wiesengesellschaft der montanen Lagen des Biosphärengebiets. Je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt können hier die besser versorgten Wald-Storchschnabel-Goldhaferwiesen mit Arten wie Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i>) und Trollblume (<i>Trollius europaeus</i>) und auf mageren Standorten Wiesen-Knöterich-Goldhaferwiesen mit Arten wie Weicher Pippau (<i>Crepis mollis</i>), Hain-Flockenblume (<i>Centaurea nigra ssp. nemoralis</i>), Wiesen-Knöterich (<i>Persicaria bistorta</i>) und aspektbestimmend Bärwurz (<i>Meum athamanticum</i>) unterschieden werden.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (33.44) und Lebensraumtyp (6520) der FFH-Richtlinie</p>
<p><b>Feucht- und Nasswiesen (Calthion- und Juncion acutiflori-Bestände)</b></p>	<p>In quelligen Tälern und Senken auf dauerhaft nassen Böden kommen Nasswiesen vor, von denen die Waldbinsen-Nasswiese (<i>Crepido-Juncetum acutiflori</i>) die häufigste ist. Hier sind Orchideenarten wie Breitblättriges und Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i> und <i>D. maculata</i>) zu finden. Auf etwas basenreicheren Standorten kommen Sumpfdotter-Wiesen vor. Diese staudenreichen Bestände sind durch Arten wie Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>), Bachkratzdistel (<i>Cirsium rivulare</i>), Wiesen-Knöterich (<i>Persicaria bistorta</i>) und Hochstauden wie Berg-Kälberkropf (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß (<i>Ranunculus aconitifolius</i>) gekennzeichnet.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (33.23, 33.22)</p>
<p><b>Kalk-Magerrasen</b></p>	<p>Punktuell und sehr kleinflächig kommen Halbtrockenrasen (<i>Mesobrometum erecti</i>) in wärmebegünstigten Lagen und an Standorten vor, an denen kalkführendes Gestein an die Oberfläche tritt, zum Beispiel im unteren Albtal.</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (36.50) und Lebensraumtyp (6210) der FFH-Richtlinie</p>

Tabelle 20: Ökosysteme der Moore und Quellen im Biosphärengebiet Schwarzwald

Ökosysteme der Moore und Quellen			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
Hochmoor Niedermoore Quellfluren	Hoch- und Niedermoore kommen vor allem in den höheren Lagen mit hohen Niederschlägen vor. Große zusammenhängende Moore sind vor allem im Oberen Hotzenwald (Gemeinden Ibach und Dachsberg) vorhanden. Alle Hochmoore des Gebiet liegen innerhalb von Naturschutzgebieten, zum Beispiel im NSG "Taubenmoos" in der Gemeinde Bernau, im NSG "Feldberg" (Scheibenlechtenmoos im Mennenschwander Tal), im NSG "Kirchspielwald-Ibacher Moor" und NSG "Horbacher Moor" in der Gemeinde Ibach sowie im NSG "Ennersbacher Moor" in der Gemeinde Dachsberg.	Hoch- und Niedermoore sind Lebensräume zahlreicher seltener und gefährdeter und zum Teil hoch spezialisierter Tier- und Pflanzenarten. Moore haben daher neben ihrer landschaftsprägenden auch eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.  Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	In den niederschlagreichen Höhenlagen des Schwarzwalds haben sich nach der letzten Eiszeit in Geländesenken durch Torfwachstum Hochmoore bzw. bei noch vorhandenem Mineralbodeneinfluss und extensiver Bewirtschaftung Niedermoore gebildet. Sie gehören zu den besonders gefährdeten Biotoptypen. Typisch im Gebiet sind auch die Hangmoore.  Moore haben außerdem als CO <sub>2</sub> -Senke zunehmende Bedeutung bei der Klimaschutzdiskussion.
Biotoptypen	Anmerkung		
<b>Bunte Torfmoosgesellschaft (Oxycocco-Sphagnetum)</b>	Die Bunte Torfmoosgesellschaft ist die kennzeichnende und die am weitesten verbreitete Pflanzengesellschaft der Hochmoore im Schwarzwald. Durch das Wachstum von verschiedenfarbigen Torfmoos-Arten, ist die Gesellschaft durch einen sich ständig wandelnden Bult-Schlenken-Komplex charakterisiert, der auf kleinstem Raum eine hohe standörtliche und damit auch floristische Vielfalt aufweist. Neben den Torfmoos-Arten wie <i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>S. rubellum</i> und <i>S. fallax</i> u. a. kommen auf den extrem trockenen Bulten weitere charakteristische Pflanzenarten vor, wie z. B. Rosmarinheide ( <i>Andromeda polifolia</i> ), Moosbeere ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> ), Scheidiges Wollgras ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ) und Rundblättriger Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> ) vor. In manchen Hochmooren kommen auch Zwergsträucher wie Heidekraut ( <i>Calluna vulgaris</i> ), Preiselbeere ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> ), Rauschbeere ( <i>Vaccinium uliginosum</i> ) und Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ) vor. Die Vegetation der nassen Schlenken ist durch das Vorkommen der Schlammsegge ( <i>Carex limosa</i> ) oder des Schnabelrieds ( <i>Rhynchospora alba</i> ) zusammen mit weiteren Torfmoos-Arten charakterisiert ( <i>Sphagnum cuspidatum</i> , <i>S. recurvum</i> u. a.).		
<b>Schlammseggen-Schlenken (Caricetum limosae)</b>	Gesetzlich geschützter als Biotoptyp (31.11), Lebensraumtyp (7110) der FFH-Richtlinie		
<b>Schnabelried-Schlenken (Rhynchosporium albae)</b>	Stellenweise kommen im Gebiet auch Hochmoore vor, die vor allem durch Entwässerung degradiert sind. Hier haben sich teilweise natürlich und teilweise durch Wiedervernässungsmaßnahmen zwergstrauchreiche Moor-Regenerationsstadien gebildet.		
<b>(Rhynchosporium fuscae)</b>	Gesetzlich geschützter (Biotoptyp 31.31 und 31.32) und Lebensraumtyp (7120) der FFH-Richtlinie		
<b>Bergkiefern-Hochmoor (Pinus mugo-Sphagnetum magellanicum)</b>	Das Bergkiefern-Hochmoor ist durch das prägende Vorkommen der Moorkiefer ( <i>Pinus mugo ssp. rotundata</i> ) zusammen mit weiteren Hochmoorarten charakterisiert. Die Moorkiefer kommt im Projektgebiet nur in der aufrechten Form vor. Es handelt sich hier um eine in Mitteleuropa endemische und seltene Baumart, die für ihr Fortbestehen auf Hochmoore mit einem weitgehend intakten Wasserhaushalt angewiesen ist.		
	Gesetzlich geschützter Biotoptyp (31.11) und Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7110)		

<b>Rasenbinsen-Hochmoor (Eriophoro-Trichophoretum cespitosi)</b>	<p>Rasenbinsen-Hochmoore treten im Gebiet in höheren, niederschlagsreichen Lagen auf (subalpine Nadelwaldstufe). Sie kommen z. B. im Taubenmoos (Gemeinde Bernau) vor, einem Moorgebiet, das sich durch besonders niedrige Durchschnittstemperaturen auszeichnet. Aspektbestimmend in den Rasenbinsen-Hochmooren ist die Rasenbinse (<i>Trichophorum cespitosum</i>) zusammen mit Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Wenigblütiger Segge (<i>Carex pauciflora</i>) und nur wenig ausgeprägtem Bulten-Schlenken-Komplex. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Alpen-Rasenbinse (<i>Trichophorum alpinum</i>).</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (31.11), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7110)</p>
<b>Braunseggen-Sümpfe (Caricetum fuscae)</b>  <b>Herzblatt-Braunseggen-Sümpfe (Parnassio-Caricetum fuscae)</b>	<p>Auf kalkfreien, anmoorigen Standorten haben sich durch extensive Bewirtschaftung niedrigwüchsige Braunseggen-Sümpfe entwickelt, die durch das Vorkommen zahlreicher Seggenarten gekennzeichnet sind. Charakteristisch ist das Vorkommen von Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Braun-Segge (<i>Carex nigra</i>) und Stern-Segge (<i>Carex echinata</i>) sowie einiger seltener und gefährdeter Arten wie Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>) und Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>). Hervorzuheben ist das Vorkommen von Glazialrelikten wie z. B. Alpenhelm (<i>Bartsia alpina</i>) und Zwerg-Birke (<i>Betula nana</i>). Die Zwergbirke galt im Schwarzwald als ausgestorben und wurde im Hochmoorbereich des Taubenmooses „wiederentdeckt“. Auf kalkfreien, aber basenreichen Substraten kommen Herzblatt-Braunseggen-Sümpfe vor, oft im kleinräumigen Wechsel mit den Braunseggen-Sümpfen. Diese Gesellschaft ist durch das zusätzliche Vorkommen von Arten wie Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>), Gewöhnliches Fettkraut (<i>Pinguicula vulgaris</i>), Grün-Segge (<i>Carex demissa</i>), Gelbe Segge (<i>Carex flava</i> agg.) und bei hohem Basenreichtum Davall-Segge (<i>Carex davalliana</i>) gekennzeichnet. Als Besonderheit kommt gelegentlich die sehr seltene Flache Quell-Simse (<i>Blysmus compressus</i>) vor, die zu den Kalk-Flachmooren vermittelt.</p> <p>gesetzlich geschützter Biotoptyp (32.11 und 32.12), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7230) .</p>
<b>Quellkraut-Bachfluren (Montio-Philonitidetum fontanae)</b>  <b>Milzkraut-Flur (Chrysoplenietum oppositifolii)</b>	<p>Quellfluren, in denen Quellkraut (<i>Montia fontana</i>) und Quell-Sternmiere (<i>Stellaria alsine</i>) sowie zahlreiche Moose vorkommen sind in unmittelbarer Nähe von Quellaustritten oder in sickerfeuchten Bereichen entlang von Bächen punktuell und kleinflächig im gesamten Gebiet zu finden. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Glazialrelikten wie Stern-Steinbrech (<i>Saxifraga stellaris</i>) in Quellfluren des Belchen- und Feldberggebiets. Durchrieselte, steinige Standorte in schattiger Lage werden von der Milzkrautflur besiedelt. Kaltstenotherme Quellen sind Lebensraum der endemischen Schneckenart Badische Quellschnecke (<i>Bythinella badensis</i>).</p> <p>Gesetzlich geschützter Biotoptyp (34.30), prioritärer Lebensraumtyp (*7220) der FFH-Richtlinie</p>

Tabelle 21: Ökosysteme der Felsen und Blockschutthalden im Biosphärengebiet Schwarzwald

<b>Ökosysteme der Felsen und Blockschutthalden</b>			
	<b>Vorkommen</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Offene Stein- und Blockschutthalden</b>  <b>Natürliche Felsstandorte</b>	<p>Blockschutthalden kommen hauptsächlich in den höheren Lagen des Gebiets vor. Besonders landschaftsprägend treten sie im NSG "Gletscherkessel Präg" (Seehalde und Sengalhalde), im Zastler und Wilhelmer Tal auf. Größere und landschaftsprägende Felsen kommen vor allem am Belchen, im Oberrieder Tal, im St. Willhelmer Tal, im Zastler Tal und an der Utzenfluh vor. Kleinere Felsen sind in den Hochlagen auf den Allmendweiden regelmäßig vorhanden.</p>	<p>Blockschutthalden verdanken ihre Entstehung eiszeitlichen Prozessen. Hervorzuheben ist das Vorkommen einer endemischen Käferart (<i>Nebria praeagensis</i>) auf der Seehalde, einer Blockschutthalde im Naturschutzgebiet "Gletscherkessel Präg"</p> <p>Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Ar-</p>	<p>Aufgrund des Ausgangsgesteins sind Blockschutthalden und Felsen silikatischen Ursprungs im Gebiet vertreten. Stellenweise, allerdings nur punktuell sind Calcit-Adern im Gestein vorhanden, wodurch auch Arten der Kalk-Felsvegetation vorkommen.</p>

	ten der FFH-Richtlinie; Lebensräume seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Glazialrelikte)
<b>Biotoptyp</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Hohlzahn-Steinflur</b> ( <i>Galeopsietum segetum</i> )	Im Gebiet verbreitete Pioniengesellschaft der offenen Silikatschutthalden, die durch das Vorkommen der Art Gelber Hohlzahn charakterisiert sind. In guter Ausprägung kommt sie im NSG "Utzenfluh" und im NSG "Gletscherkessel" Präg vor.  Gesetzlich geschützt (Biotoptyp 21.32), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (8150)
<b>Felsenbirnen-Gebüsch</b>	Durch das Vorkommen der Felsenbirne ( <i>Amelanchier ovalis</i> ) gekennzeichnet; fragmentarische Vorkommen an Felsen des Belchen-Südhangs sowie der Utzenfluh.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp
<b>Gesellschaft des Zerbrechlichen Blasenfarns</b> ( <i>Cystopteridum fragilis</i> )	Verbreitete und von verschiedenen Farnarten dominierte Felsspalten- und Felsbandgesellschaft, deren bestimmende Faktoren die Trockenheit und die Sonnenexposition sind; Beispiele für das kleinräumig wechselnde Vegetationsmosaik im Gebiet. An schattigen und feuchten Felsen ist hauptsächlich die Gesellschaft des Zerbrechlichen Blasenfarns zu finden, während an schattigen bis halbschattigen Felsstandorten die Gesellschaften des Schwarzzieligen Strichfarns und des Tüpfelfarns vorkommen. Die besonnten Felsen werden von der Gesellschaft des Schwarzen Strichfarns besiedelt.
<b>Gesellschaft des Schwarzzieligen Strichfarns</b> ( <i>Asplenium trichomanes</i> -Gesellschaft)	
<b>Gesellschaft des Tüpfelfarns</b> ( <i>Polypodium vulgare</i> -Gesellschaft)	
<b>Gesellschaft des Nordischen Strichfarns</b> ( <i>Sileno-Asplenium septentrionali</i> )	
<b>Aurikel-Gesellschaft</b> ( <i>Primula auricula</i> - <i>Hieracium humile</i> -Gesellschaft)	Seltene Gesellschaft der Felsspalten, die punktuell an sonnigen Felsen am Belchen vorkommt. Sie weist Vorkommen von seltenen, als Glazialrelikte eingestufte Arten wie Aurikel ( <i>Primula auricula</i> ) und Trauben-Steinbrech ( <i>Saxifraga paniculata</i> ) auf.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11).
<b>Wimpernfarn-Gesellschaft</b> ( <i>Woodsia-Asplenietum septentrionalis</i> )	Punktuell nur an südexponierten Felsen im NSG "Utzenfluh" vorkommend. Hier kommt der seltene Südliche Wimpernfarn ( <i>Woodsia ilvenses</i> ) vor (Glazialrelikt), der sonst nur noch an wenigen anderen Standorten in Deutschland vorkommt.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11), Lebensraumtyp (8220) der FFH-Richtlinie
<b>Felsen-Leimkraut-Gesellschaft</b> ( <i>Sileno-Sedetum annui</i> )	Diese Gesellschaft kommt auf Felsbändern vor und weist ebenfalls eine Reihe seltener, eiszeitlicher Reliktarten auf, wie Felsen-Leimkraut ( <i>Silene rupestris</i> ) und seltene Fetthennen-Arten wie Einjährige Fetthenne ( <i>Sedum annuum</i> ) und Dickblättrige Fetthenne ( <i>Sedum dasyphyllum</i> ).  Gesetzlich geschützt (Biotoptyp 21.11), Lebensraumtyp (8230) der FFH-Richtlinie

Tabelle 22: Ökosysteme der Gewässer im Biosphärengebiet Schwarzwald

Gewässerökosysteme			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Fließgewässer</b>	Fließgewässer sind ein im Gebiet verbreiteter Biotoptyp, der die Landschaft geformt hat und heute noch prägt. Sie kommen sowohl im Wald als auch im Offenland vor. Sie durchziehen das gesamte Biosphärengebiet von den höchsten Lagen bis in die Täler. Größere Fließgewässer sind die Wiese, die Kleine Wiese sowie die Wehra und die Alb.	Fließgewässer beherbergen je nach Höhenlage, Substrat und Gefälle ganz eigene Biozosen. Sie sind Lebensraum für hoch spezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Insbesondere die Gewässeroberläufe weisen im Gebiet eine ungestörte Fließgewässerdynamik auf mit naturnahen Biotopen und Lebensgemeinschaften. Sie beherbergen zum Teil seltene und gefährdete Tierarten wie Dohlen- und Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge sowie im Albatal den europäischen Biber.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp, Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie.	Im Biosphärengebiet entspringen im Bereich von Feldberg, Belchen und Schauinsland zahlreiche Mittelgebirgsbäche, die in Richtung Hochrhein oder Oberrhein entwässern.
<b>Stillgewässer</b>	Stillgewässer sind im Biosphärengebiet eher selten vorhanden. Besonders hervorzuheben ist der Nonnenmattweiher innerhalb des gleichnamigen NSG und der Klosterweiher im Oberen Hotzenwald im NSG "Friedrich-August-Grube".	Die überwiegend oligotrophen Stillgewässer weisen stellenweise gut ausgebildete Verlandungszonen und Bereiche mit Schwimmblattvegetation auf, wie z. B. am Klosterweiher. Der Nonnenmattweiher ist durch eine schwimmende Torfinsel mit Flach- und Übergangsmooren gekennzeichnet.  Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen, Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	Die Stillgewässer des Gebiets sind überwiegend anthropogenen Ursprungs. Sie wurden häufig ehemals als Lösch- oder Fischweiher oder aber auch als Speicherbecken im Zusammenhang mit der Stromerzeugung bzw.-speicherung (Wehratal) angelegt. Diese werden hier nicht weiter berücksichtigt.
<b>Biotoptypen</b>	<b>Vorkommen</b>		
<b>Naturnahes Fließgewässer</b>	Im Gebiet sind ausschließlich Mittelgebirgsbäche vorhanden. Auch die größeren Fließgewässer wie Wehra, Alb und Kleine Wiese weisen Merkmale der Bergbäche auf. Sie sind nur wenig mäandrierend, schnell fließend, die Sohle besteht aus Gesteinsblöcken und grobem sandig-kiesigem Substrat. Stellenweise kommt eine Vegetation aus Wassermoosen (zum Beispiel mit <i>Fontinalis antipyretica</i> ) vor. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Dohlenkrebses im südlichen Teil des FFH-Gebiets "Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra". Diese Krebsart kommt nur im Südwesten von Baden-Württemberg vor und erreicht hier seine nordöstliche Verbreitungsgrenze.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11), Lebensraumtyp (3260) der FFH-Richtlinie		
<b>Oligo- und dystrophe Gewässer</b>	Der Nonnenmattweiher in der heutigen Form ist durch das Aufstauen eines ehemaligen Karsees entstanden. Im Weiher befindet sich eine Torfinsel mit Flach- und Übergangsmoorvegetation. Hier ist das südwestlichste Vorkommen des Sumpf-Bärlapp ( <i>Lycopodiella inundata</i> ) zu verzeichnen. Der Klosterweiher ist ebenfalls durch Aufstau innerhalb einer Karmulde entstanden und diente als Fischgewässer des Klosters St. Blasien. Dieser Weiher weist eine hervorragende und für die Region einmalig ausgebildete Verlandungszone auf mit stark gefährdeten Pflanzenarten, darunter u. a. der Zwerg-Igelkolben ( <i>Sparganium minimum</i> ).  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (13.20, 13.80), Lebensraumtyp (3130) der FFH-Richtlinie		

#### 14.1.2 Zustand und Trends der oben beschriebenen Ökosysteme und Flächennutzungstypen

Wertgebend für das Gebiet ist insbesondere die Magerrasen-Vegetation der Weidfelder. Die Bewirtschaftung dieser Flächen ist i. d. R. sehr extensiv, d. h. es wird teilweise kaum die für eine landwirtschaftliche

Förderung erforderliche Mindestbesatzdichte erreicht. Zur Erhaltung der Magerrasen und der wertgebenden Arten ist eine Mindestpflege erforderlich, die nicht auf allen Weideflächen gewährleistet ist. Auf solchen Weidfeldern nimmt der Anteil an Gehölzen zu und es droht eine Wiederbewaldung.

Andererseits sind im Gebiet auch solche Weideflächen vorhanden, die durch Intensivierung, zum Beispiel durch den übermäßigen Einsatz von Gülle gefährdet sind. Hierdurch kommt es zu unmittelbaren standörtlichen Veränderungen und/oder durch Auswaschung zu einer Gefährdung angrenzender, empfindlicher Lebensräume, zum Beispiel von Mooren. Durch die Intensivierung werden die Wuchsorte/Lebensräume seltener Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt und gefährdet.

In zahlreichen Mooren des Gebiets wurden in der Vergangenheit zur Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten Meliorationsmaßnahmen durchgeführt, zum Beispiel in Form von Entwässerungsgräben, die zu einer Beeinträchtigung der Moor-Lebensräume führten. Solche Maßnahmen können teilweise rückgängig gemacht werden und zu einer Revitalisierung der ursprünglichen Moorfunktionen beitragen.



Abbildung 25: Magerrasen bei Präg. (Gemeinde Todtnau)  
Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Feldberg-Belchen-Oberes-Wiesental“ wurden auf dem zunehmend mit Fichten bewachsenen Magerrasen im Jahre 2006 die Bäume entfernt. © RP Freiburg

Der größte Teil der Wälder wird als Wirtschaftswald forstlich genutzt. Die damit einhergehende regelmäßige Beerntung der Wälder kann durch den Verlust zum Beispiel von Altbäumen mit Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion für wertgebende Tierarten verbunden sein.

Die nicht bewaldeten Hochlagen von zum Beispiel Belchen und Herzogshorn sind Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten, die als Glazialrelikte gelten und deren ursprüngliche Verbreitung in den Alpen bzw. im Norden Europas liegt. Durch die globalen klimatischen Veränderungen, die u. a. mit Temperaturanstieg und jahreszeitlicher Veränderung der Niederschlagsverteilung verbunden sind, sind diese Lebensräume teilweise gefährdet.

### 14.1.3 Schutzregelungen für die Kernzonen und die Pflegezonen

Die Kernzonen des BSG wurden als Bannwald bzw. in der BSG-VO ausgewiesen. Diese formellen Schutzkategorien sichern den Ablauf von natürlichen Entwicklungsprozessen, die vom Menschen unbeeinflusst sind. Nach der zugehörigen Verordnung sind in diesen Gebieten alle Handlungen untersagt, die diesem Zweck entgegenwirken.

Die Kernzonen sind überwiegend von Wäldern bzw. Schutzgebieten umgeben, so dass Störungen der Kernzonen von außerhalb auf ein Minimum beschränkt sind.

Der überwiegende Teil der nicht bewaldeten Pflegezone ist Teil des europäischen Natura 2000-Netzwerks. Die Natura 2000-Flächen wurden zur Sicherung der Lebensräume und Arten mit gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen. In diese FFH-Gebiete sind überwiegend gleichzeitig Naturschutzgebiete eingeschlossen, die vom Land Baden-Württemberg wegen ihrer besonderen Eigenart oder Schönheit zur Sicherung ihrer Naturschutzfunktion und der Biodiversität ausgewiesen wurden und in denen alle Nutzungen diesem Schutzzweck untergeordnet sind.

### 14.1.4 Indikatoren oder Daten zur Bewertung der Effizienz der Maßnahmen/Strategie

Im Rahmen der amtlichen Grünlandkartierung sowie des Flächenmonitorings der Natura 2000-Gebiete werden die Flächengrößen und die Flächenqualität (Trophiezustand, Vegetationsaspekt) der schützenswerten Magerrasen und –weiden sowie der Flachland- und Berg-Mähwiesen kontrolliert.

Daten aus dem Umweltmonitoring-Netz (Depositionsmessnetz, Bodenzustand, Bannwald-Monitoring, Gewässerzustand) dienen weiterhin dazu, Veränderungen auf Landschaftsebene zu identifizieren und Strategien zu optimieren.

## 14.2 Ebene der Arten und Ökosystemvielfalt

### 14.2.1 Wichtige Artengruppen oder Arten

Im landwirtschaftlich genutzten Offenland, insbesondere den Magerrasen der gemeinschaftlich bewirtschafteten Weiden (ehemalige Allmenden) sind Pflanzenarten magerer Standorte, wie zum Beispiel Arnika (*Arnica montana*), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) und Weißzüngel (*Leucorchis albida*) von besonderer Bedeutung. Sie bilden zusammen die Pflanzengesellschaft der Flügelginsterweiden bzw. in den höchsten Lagen der Schweizer Löwenzahn-Borstgrasrasen. Zusätzlich kommen hier besondere, von der Vegetationsstruktur abhängige Tierarten vor, zum Beispiel aus der Gruppe der Tagfalter: Mittlerer Perlmuttfalter (*Fabriciana niobe*), Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*) oder aus der Gruppe der Heuschrecken der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und der Gebirgsgrashüpfer (*Stauroderus scalaris*). Zusätzlich sind die Zippammer (*Emberiza cia*), der Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) und der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) naturschutzfachlich bedeutsame und charakteristische Vogelarten der Weidfelder des Gebiets.

Weidbuchen sind prägende Landschaftselemente der Gemeinschaftsweiden. Diese Bäume sind durch den Verbiss des Weideviehs entstanden und teilweise zusätzlich Wuchsorte seltener Flechtengesellschaften.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von Glazialrelikten sowohl unter den Pflanzen- wie auch den Tierarten. Sie kommen vor allem in den Hochlagen und auf Sonderstandorten wie Blockschutthalden, Lawenbahnen, Quellfluren und in Mooren vor. Dies sind Arten, die ein arktisch-alpines Verbreitungsareal aufweisen, zum Beispiel Alpen-Bärlapp (*Diphysium alpinum*), Alpen-Helm (*Bartsia alpina*), Behaarte Primel (*Primula hirsuta*), Felsen-Leinkraut (*Silene rupestris*) und Desvaux Hainsimse (*Luzula desvauxii*). Zum Teil handelt es sich dabei um Arten, die sich zwischenzeitlich zu gebietspezifischen Ökotypen entwickelt haben. Der Präger Dammläufer (*Nebria praegensis*) wurde 2003 in einer Blockhalde (Seehalde in Todtnau-

Präg) nachgewiesen und gilt als endemische Art. Auch *Lumbricus badensis*, der Badische Riesenregenwurm, kommt ausschließlich im Südschwarzwald vor, ebenso wie die Badische Quellschnecke (*Bythinella badensis*).

Von sehr hohem naturschutzfachlichem Wert sind außerdem die Hochmoore, die Lebensräume von zahlreichen seltenen Tier- und Pflanzenarten sind. Zu nennen ist u. a. der Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) und die Alpen-Mosaikjungfer (*Aeshna caerulea*), die in wenigen Mooren des Gebiets ihre einzigen Vorkommen haben.

Moore spielen außerdem eine Rolle als CO<sub>2</sub>-Senke bei der aktuellen Klimaschutzdiskussion.

Das Gebiet ist für höhlenbewohnende und solche Vogelarten des Waldes von Bedeutung, die auf einen hohen Anteil an Tot- und Altholz angewiesen sind. Dies sind Arten wie der Dreizehenspecht (*Dendrocopus tridactyles*), der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) oder der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*). Das Biosphären-Gebiet hat insbesondere Bedeutung für Waldarten mit boreo-alpiner Verbreitung. Hierzu gehört u. a. das in den Nadelwäldern vorkommende Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), der Gegenstand umfassender Schutzbemühungen ist.

Daneben kommen im Gebiet zahlreiche Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung vor. Hierzu gehören zahlreiche Fledermausarten, die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Kammmolch (*Triturus cristatus*), das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und die Groppe (*Cottus gobio*) sowie der Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*). Außerdem kommen verschiedene Moosarten der FFH-Richtlinie vor: *Dicranum viride*, *Buxbaumia viridis*, *Orthotrichum rogeri* u. a.



Abbildung 26: Badischer Riesenregenwurm (*Lumbricus badensis*), der endemisch im Feldberggebiet lebt. © Naturschutzzentrum Feldberg

### 14.2.2 Gefährdungen

Die Flächen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung befinden sich häufig in Steillagen bzw. in Bereichen, die mit Maschinen nur schwierig zu erreichen bzw. zu bearbeiten sind. Solche Flächen sind vor allem durch eine ausbleibende Pflege/Bewirtschaftung gefährdet. Dies steht in Zusammenhang mit den sozioökonomischen Rahmenbedingungen einerseits und den schwierigen Geländebedingungen andererseits. Die zumeist im Nebenerwerb wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betriebe müssen im Hinblick auf ihre zeitlichen Einsatzmöglichkeiten auf einen möglichst effektiven Maschineneinsatz achten, zumal im schwierigen Gelände Maschinen nur bedingt zum Einsatz zu bringen sind, und die Handarbeit (maschinenunterstützt) einen verhältnismäßig hohen Anteil hat. Die Situation wird verstärkt durch eine nicht gesicherte Hofnachfolge bzw. die eingeschränkte Leistungsfähigkeit der oftmals nicht mehr jungen Bewirtschafter.

Die für einen Maschineneinsatz vor allem im Hinblick auf die Hangneigung geeigneten Flächen werden dagegen möglichst optimal genutzt. Dies kann dazu führen, dass auf diesen Flächen eine ertragsorientierte Bewirtschaftung erfolgt und die hier vorhandenen, wertgebenden Tier- und Pflanzenarten durch Intensivierung gefährdet werden.

Die Moore sind teilweise nach wie vor aufgrund bestehender Entwässerung gestört, Nährstoffeinträge eutrophieren diese meist oligotrophen Ökosysteme. Die Eutrophierung durch Stickstoffemissionen aus der Luft bedroht im Übrigen auch die mageren Wiesen und Weiden im Biosphärengebiet.

### 14.2.3 Indikatoren und Maßnahmen zum Monitoring der Arten und deren Gefährdungen

- Landwirtschaftsflächen: Erhebungen High Nature Value (HNV) Farmland-Indikator
- Natura 2000 (FFH-LRT und FFH-Arten; SPA-Arten): Managementpläne/ Berichtspflicht alle 6 Jahre
- Artenschutzprogramm des Landes für hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten
- Auerhuhnmonitoring der FVA
- Dauerbeobachtungsflächen (Vegetation) der LUBW
- Zahlreiche Arterfassungen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“
- Universitäre Dauerbeobachtungsflächen (Bannwald Flüh)
- Waldstrukturaufnahmen der FVA in Bannwäldern (z. B. KZF Bannwald Napf)
- Post-Evaluierung des NSGP (2017)
- Forsteinrichtungswerke

### 14.2.4 Aktuell durchgeführte Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen

- Agrarumweltprogramm des Landes (FAKT) und Pflegeverträge und –aufträge nach Landschaftspflegerichtlinie (LPR)
- Pflegemaßnahmen der Naturschutz-/Forstverwaltung zum Beispiel innerhalb von Naturschutzgebieten
- Maßnahmen im Rahmen des Moorschutzprogramm
- Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg (ASP)
- Aktionsplan Auerhuhn Baden-Württemberg

### 14.2.5 Geplante Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen

Ein zentrales Ziel für das Biosphärengebiet Schwarzwald ist die Fortführung der pflegenden Maßnahmen, die einerseits in den beiden Großprojekten (Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; LIFE-Projekt Oberer Hotzenwald) angestoßen wurden. Dies betrifft vor allem die naturschutzorientierte Offenhaltung der Landschaften.

Die Lösungsstrategien dazu müssen einerseits strukturell, aber auch finanziell erfolgen. Strukturell ist vorgesehen, neue Kooperationsmodelle zur gemeinschaftlichen Bewirtschaftung der Weideflächen zu finden. Dies umfasst auch die weitergehende Bereitstellung von Infrastrukturen (Zaunsysteme, Viehunterstände, mobile Melkstände, Ställe, Heuschober, Viehtränken etc.).

Andererseits müssen Förderungen für landschaftspflegerische Maßnahmen umfangreich genutzt werden, um die mangelnde Wirtschaftlichkeit der extensiven Beweidung finanziell kompensieren zu können.

Mittelbar ist es notwendig, die Gesamtarbeitsbedingungen in der Region zu verbessern, sowie die Vermarktung und Wertschöpfung von regionalen Produkten zu fördern, so dass sich das Engagement der Nebenerwerbslandwirte lohnt.

Die Wiedervernässungsmaßnahmen in Mooren und die Förderung der Naturnähe im Wald sollen ebenfalls fortgeführt werden.

Im Zuge der Erstellung der Rahmenkonzeption werden die Maßnahmenpakete konkretisiert und dauerhafte Lösungen mit der Region erarbeitet.

## 14.3 Genetische Vielfalt

### 14.3.1 Bedeutende Arten bzw. Rassen

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt wird auf nationaler und internationaler Ebene als notwendig anerkannt.

Das genetische Potenzial der Pflanzen ist bislang nur zu einem sehr geringen Teil erforscht. Hier existiert ein großes Reservoir für die Züchtung von Kulturpflanzen und Herstellung von Medikamenten. Viele Pflanzen wie zum Beispiel Arnika und Spitzwegerich enthalten Substanzen, die in Arzneimitteln verwendet werden.

Die dauerhafte Sicherung seltener Haustierrassen-Populationen ist ein wichtiger Beitrag, um die genetische Vielfalt zu erhalten. Diese Genressource kann dazu dienen, andere Rassen genetisch „aufzufrischen“.

Die Milch-, Fleisch- und Zugleistung der Landrassen waren weitgehend an die Anforderungen der natürlichen Umweltbedingungen geknüpft<sup>4</sup>. Heute wird stark auf die jeweiligen Einzelleistungen selektiert. Die Landrassen können mit den auf Milch- bzw. Fleischleistung gezüchteten Rassen nicht mehr konkurrieren. Die Zugleistung spielt heute keine Rolle mehr.

Wegen der harten Umweltbedingungen mit knapper Futtergrundlage und hartem Klima waren Anpassungslosigkeit und Robustheit wichtige Selektionskriterien. Deshalb hat sich im Gebiet des ehemaligen Klosters St. Blasien im heutigen Biosphärengebiet das Hinterwälder Rind als genetisch eigenständige Rasse entwickelt.

Das Hinterwälder Rind hat sein Hauptverbreitungsgebiet im Biosphärengebiet. Es ist mit nur noch 1.694 Mutterkühen und 527 Milchkühen (Stand: 2012) laut der Roten Liste der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. in Kategorie II (stark gefährdet) eingestuft. Seine größte Verbreitung hatte es zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Bei einer Viehzählung 1904 im damaligen Großherzogtum Baden wurden 30.607 Rinder der Hinterwälder Rasse gezählt. Die erste gezielte Zuchtarbeit begann 1859 in Schopfheim, 1889 organisierten sich die Hinterwälder Züchter in der Stammzuchtgenossenschaft in Schönau, im Zentrum des heutigen Biosphärengebietes.

In der Literatur (HENNISCH, 1856 zitiert in WANKE 2008) wird das Hinterwälder Rind als "Schwarzwälder Race" mit "hirschartigem Aussehen, fein proportioniertem runden Körperbau, mit dünnem Hals, kurzen Beinen, feinen Haaren und einem dünnen, runden, sauberen und geschmeidigen Gehörn" beschrieben.

Wegen der Abgelegenheit des Hauptzuchtgebietes blieben die charakteristischen Eigenschaften des Hinterwälder Rindes, die sich dort in Anpassung an extreme Futter- und Haltungsbedingungen herausgebildet hatten, erhalten. Es fand kaum eine Verdrängungszucht zugunsten anderer Leistungsmerkmale statt. Die Hinterwälder Rinder gelten heute als die kleinste mitteleuropäische Rinderrasse und haben eine Widerristhöhe von 115 bis 125 cm bei einem Gewicht von 380 bis 480 kg. Der Kopf ist meist weiß, das übrige Fell hellgelb bis dunkelrot-braun auf weißem Grund, gefleckt.

Viele Magerweiden und Weidberge im Biosphärengebiet werden in traditioneller Weise von Hinterwälder Rindern beweidet. Es ist wegen seiner Robustheit, seinem geringen Gewicht sowie seiner guten Futterverwertung und Weidetauglichkeit optimal an die klimatischen und standörtlichen Bedingungen im Biosphärengebiet angepasst. Die Milchleistung ist mit ca. 3.500 kg/Jahr nicht sehr hoch, bezogen auf das geringe Gewicht aber beachtlich. Zudem haben die Milchkühe eine hohe Lebenserwartung und können

---

<sup>4</sup> Diethildis Wanke (2008): On-Farm-Management Konzept zur-InSitu-Erhaltung der Vielfalt landwirtschaftlicher Nutzierrassen am Beispiel des Hinterwälder Rindes im Südschwarzwald

die Milchleistung bei verhältnismäßig geringer Futterqualität viele Jahre erbringen. Auch ist ihr Kalbungserfolg weit überdurchschnittlich. Das Fleisch ist von sehr hoher Qualität.

Damit stellt das Hinterwälder Rind ein Alleinstellungsmerkmal für das Biosphärengebiet dar und es sollen hier verstärkt Bemühungen unternommen werden, das Hinterwälder Rind in seinem Typ in einer genügend großen Population zu erhalten, damit diese Rinderrasse dauerhaft gesichert ist. Das Hinterwälder Rind eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften (vor allem Robustheit und Genügsamkeit) auch besonders für den Einsatz in der zertifiziert ökologischen Landwirtschaft (WANKE 2008).

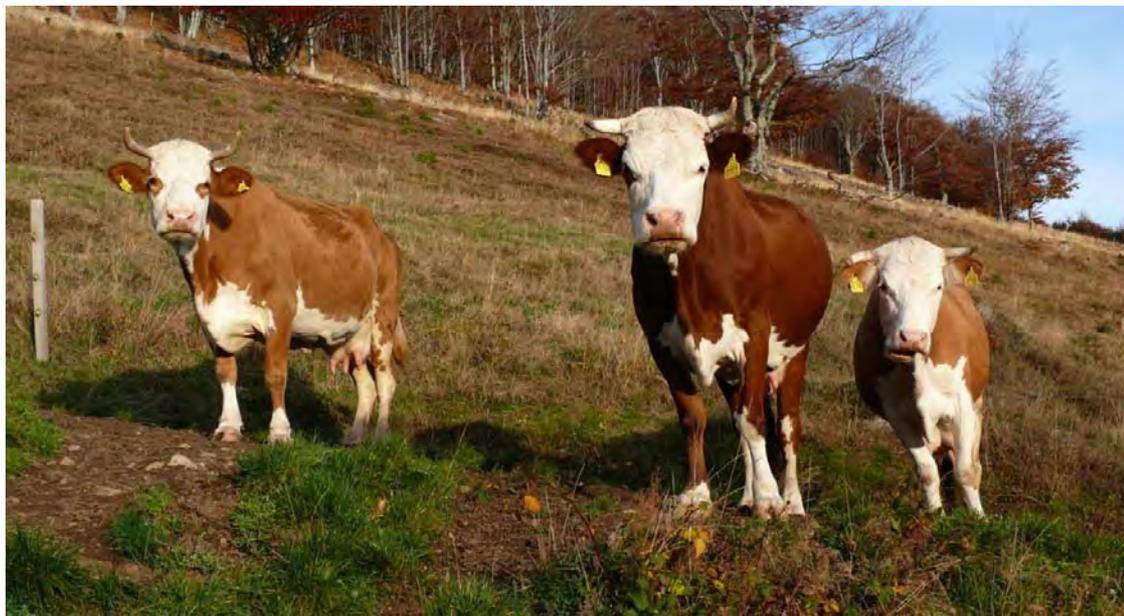


Abbildung 27: Hinterwälder Rinder. Eine heimische Rasse aus dem Südschwarzwald, die ideal an die kargen und steilen Lagen angepasst ist. © Peter Schach

**Der Schwarzwälder Fuchs** ist ein Kaltblutpferd im leichten bis mittleren Rahmen mit einem markanten Kopf, kurzem und kräftigen Hals sowie einer starken Bemuskelung und harten Hufen. Das Schwarzwälder Kaltblut ist eine alte Pferderasse, die insbesondere für die schwere Waldarbeit unter ungünstigen Bedingungen im Schwarzwald gezüchtet wurde. Aktuell sind 79 Hengste und 979 Stuten (Stand 2013) gemeldet. Es steht, ebenso wie das Hinterwälder Rind, auf der Roten Liste der gefährdeten einheimischen Nutztierassen Deutschlands.



Abbildung 28: Zwei Schwarzwälder Füchse vor einem Schlitten eingespannt. © Peter Schach

### Schwarzwaldziege

1866 tauchte erstmals offiziell der Begriff "Schwarzwaldziege" in einem Herdbuch des Ziegenzuchtvereins Tuttlingen auf und schon 1934 verschwand die Bezeichnung wieder und sie wurde der Rasse "Bunte

Deutsche Edelziege“ zugeordnet. Die Schwarzwaldziege ist ein regionaler Typ, der an die Umweltbedingungen im Schwarzwald angepasst ist. Sie soll wieder verstärkt in der Zucht berücksichtigt werden.

#### **14.3.2 Gefährdungen dieser Arten oder Rassen**

Mit der Industrialisierung und Mechanisierung der Landwirtschaft setzte auch im Biosphärengebiet eine Spezialisierung ein, die weg von der Dreinutzungsrasse (Milch-, Fleisch-, Zugleistung) zur Ein- oder Zweinutzungsrasse führte. Dadurch wurden die alten Nutzierrassen wie das Hinterwälder Rind und der Schwarzwälder Fuchs allmählich verdrängt. Dennoch werden heutzutage die genügsamen Hinterwälder Rinder als „Extensivrasse“ auch außerhalb des Südschwarzwalds wieder vermehrt eingesetzt.

#### **14.3.3 Aktuelle oder geplante Indikatoren und Maßnahmen zum Monitoring**

- Landwirtschaftsflächen: Erhebungen High Nature Value (HNV) Farmland-Indikator
- Post-Evaluierung des NSGP (2017)
- Auswertung der Herdbuchzucht; Zusammenarbeit mit dem Zuchtverband

#### **14.3.4 Aktuell durchgeführte Maßnahmen zur Verringerung der Belastungen**

Die Haltung und die Zucht von Hinterwälder Rindern werden seit Beginn der 1990er-Jahre durch staatliche Zuschüsse zur Erhaltung der Rasse als Gen-Reservoir gefördert. Dadurch soll auch in der Zukunft eine leistungsfähige, robuste und extensiv nutzbare Rinderrasse zur Verfügung stehen.

Eine intensive Vermarktung von Milch- und Fleischprodukten von Hinterwälder Rindern, aber auch von Ziegen erhöht die wirtschaftliche Attraktivität dieser traditionellen Haustierrassen.

## 15 ENTWICKLUNGSFUNKTION

### 15.1 Potenzial zur Förderung einer soziokulturell und ökologisch nachhaltigen wirtschaftlichen und menschlichen Entwicklung

#### 15.1.1 Alleinstellungs- und Wesensmerkmale als Modellregion für nachhaltige Entwicklung



Abbildung 29: Schaubild zu den Alleinstellungs-, Wesens- und Modellcharakter-Merkmalen des Biosphärengebietes Schwarzwald am Beispiel von Präg. Bild: ökonzept, eigene Darstellung

Das Biosphärengebiet Schwarzwald zeichnet sich durch eine Vielzahl von Faktoren aus, die es als Modellregion für eine nachhaltige Entwicklung prädestinieren (Abbildung 29). Dabei spielen einerseits Alleinstellungsmerkmale, die das Gebiet von anderen Gebieten abheben, eine Rolle, andererseits vereint das Gebiet auf verhältnismäßig kleinem Raum Merkmale, die typisch für den ländlichen Raum bzw. mitteleuropäische Mittelgebirgslandschaften sind und deren strategisches Management beispielgebend für andere ähnlich ausgeprägte Regionen sein kann.

Folgende Alleinstellungs- und Wesensmerkmale sind bedeutsam:

- Reich gegliederte, glazial geprägte Mittelgebirgslandschaft mit einem großen Höhen- und Klimagradienten

Die Riss- und die Würm-Kaltzeiten prägten das Landschaftsbild im wahrsten Sinne des Wortes „einschneidend“. Steile Hänge und breite Trogtäler, freigeschlossene Felsenmassive, Moränen-Hügel, Kare oder Moore sind nur einige der vielen Elemente, die die Landschaft auszeichnen. Darüber hinaus prägen peri- und postglaziale Erscheinungsformen (z.B. tief eingeschnittene Kerbtäler) das Landschaftsbild. Die danubische, eher weitflächige Landschaft im Osten und die rhenanische, weit schroffere und tiefgreifende Landschaftsstruktur in den mittleren und westlichen Gebieten vereinen gleichzeitig höchst unterschiedliche Standorte und Höhenstufen, die vom kollinen im äußersten Süden und Norden des Biosphärengebietes bis zu großflächigen hochmontanen Bereichen mit subalpinen Sonderstandorten reichen.

- hohe Diversität an Ökosystemen mit assoziierten Pflanzen- und Tiergemeinschaften

Aus der Vielgestaltigkeit der Landschaft leitet sich unmittelbar die vorhandene hohe Diversität an Ökosystemen ab, die einerseits naturnah, andererseits kulturbetont sind und dennoch gleichzeitig einen hohen naturschutzfachlichen Wert haben. Naturnahe Mischwälder der submontanen bis hochmontanen Höhenstufen mit unterschiedlichen Nadelholzanteilen sind ebenso vertreten wie großflächige, bewirtschaftungsbedingt offen gehaltene Magerwiesen und –weiden. Hinzu kommt eine große Anzahl an Mooren und anderen stark hydrologisch geprägten Lebensräumen. Schließlich treten auch Ökosysteme mit extremen Standortsbedingungen auf exponierten, felsigen, stark besonnten oder auch kältebestimmten und schattigen Lagen auf. Diese Vielzahl an Ökosystemen erzeugt eine hohe Biodiversität – jeweils weit über 400 Tier- und Pflanzenarten mit teilweise endemischer oder reliktsicher Eigenschaft, viele als bedroht eingestuft, besiedeln die Region des Biosphärengebietes. Diese gilt es weiterhin zu schützen und zu fördern, damit stabile Populationen erhalten bleiben.

- Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (Allmendweiden, Genossenschaftsweiden)

Die ehemals weitreichende Tradition der Allmendweiden-Bewirtschaftung ist heute nur noch ansatzweise vorhanden. Viele ehemalige Allmendweiden sind seitens der Kommunen dauerhaft verpachtet. Dennoch zeigt sich der Geist der Allmendweiden-Tradition nach wie vor in der Landschaft – viele ehemalige Allmendweiden werden weiterhin extensiv bewirtschaftet, in manchen Kommunen wird die Allmende noch praktiziert. Das gemeinschaftliche Bewirtschaften erlaubt es, auch Grenzertragsstandorte offen zu halten, ohne sie zu düngen – was wiederum den hohen naturschutzfachlichen und auch touristischen Wert dieser Flächen bedingt. Außerdem erzeugte das gemeinschaftliche Bewirtschaften einen Zusammenhalt und ein Traditionsbewusstsein, das als geistige Triebfeder für die Entwicklung der Region dienen kann.

Ein modernes Beispiel gemeinschaftlichen Wirtschaftens sind Energiegenossenschaften, in denen sich Bürgerinnen und Bürger zusammenfinden, um das Stromnetz und Energieerzeugungsanlagen in der Rechtsform der Genossenschaft zu betreiben. Ein wichtiger Auslöser dafür waren Volksabstimmungen in der Stadt Schönau, sich vom „Atomstrom“ zu entkoppeln infolge der Atomreaktorkatastrophe in Tschernobyl.

- Lange und spezielle Siedlungstradition

Der Schwarzwald ist kein sogenanntes Altsiedelland, obwohl wissenschaftlich strittig ist, ab wann die Erstbesiedlung stattgefunden hat. Als sicher kann gelten, dass der germanische Stamm der Alemannen in die von Kelten besiedelten Schwarzwaldrandlagen ab 500 n. Chr. eindrangen. Zahlreiche keltische Toponyme wie Belchen und Dreisam zeugen noch heute von der keltischen Kultur. Abnoba, eine Muttergöttin der keltischen Religion, personifizierte den Schwarzwald. Im 8. und 9. Jahrhundert folgten Klostergründungen durch Missionare. Dennoch hat eine wirkliche Erschließung in Form von Verkehrswegen erst im 18. und 19. Jahrhundert stattgefunden. Die Bewohner des Schwarzwaldes lebten vor allem durch die schneereichen Winter lange abgeschieden. Sie reagierten darauf mit der speziellen Schwarzwaldhaus-Architektur (den landschaftstypischen Schwarzwaldhöfen mit weit ausladenden Walmdächern, die den Schneeverhältnissen ideal angepasst sind; Abbildung 11) und einem umfangreichen gemeinschaftssinn-stiftenden Brauchtum, das bis heute anhält (Trachten, Feste, Fasnacht, Handwerk) und bewahrt werden sollte.

- Lange Tradition in der Wassernutzung und –bewirtschaftung

Die große Verfügbarkeit von Wasser (Niederschläge liegen oft weit über 1.500 mm pro Jahr) und das meist hohe erreichbare Gefälle führten dazu, dass Wasser als Energieträger schon seit langem genutzt wird. Hatte zur Folge, dass sich viele Gewerbebetriebe, insbesondere die Textilindustrie, im Schwarzwald ansiedelten, da sie mit der Energie aus der Wasserkraft einen wichtigen Standortfaktor vorfanden. Herausragend ist die eng mit der Schweiz verbundene Textilproduktion im Wiesental. Später wurden mehrere Stauseen als Pumpspeicherwerke gebaut, die direkt an das Biosphärengebiet angrenzen

(Hornbergbecken, Schluchsee). Weiterhin spielt der Schwarzwald eine wichtige Rolle als Wasserversorgungsquelle für die Metropolregion Freiburg und die Siedlungsgebiete am westlichen und südlichen Schwarzwaldrand.

- Bergbautradition

Das Biosphärengebiet Schwarzwald hat eine Jahrhunderte alte Bergbautradition im Untertagebau. Diese äußert sich in vielen kulturhistorisch bedeutenden Bergbaustätten (vor allem Bergwerksstollen) und hatte bis in die 1950er Jahre eine lebhaft gepflegte Brauchtumspflege zur Folge. Inzwischen ist der Bergbau nahezu überall eingestellt – die Bergbaustätten als didaktisch aufbereitete Schaubergwerke und das Brauchtum sind nach wie vor präsent und sollten bewahrt werden.

- Wirtschaftliche Tradition und Innovation

Obwohl die Erreichbarkeit des Südschwarzwaldes aus reliefbedingten Gründen verkehrstechnisch schwierig war, hat sich ein erstaunlich vielfältiges und innovatives produzierendes Gewerbe im Biosphärengebiet angesiedelt. Traditionelles Standbein war die Textilindustrie, die zeitweise sogar im Kloster St. Blasien produziert hat, ihren Schwerpunkt aber im Wiesental hatte. Unternehmerisch waren vor allem die Schweizer aktiv, die, um deutsche Zölle zu umgehen, Firmen im benachbarten Schwarzwald gründeten.

Die zwei Weltkriege und ab Mitte der 1950er Jahre die Globalisierung erschwerten eine wirtschaftlich rentable Textilproduktion zunehmend und belasteten die Textilindustrie derart, dass die Region neue Produktionszweige erschließen musste. Dieser Prozess der „Konversion“ hält nach wie vor an.

Die Bürstenherstellung in den unterschiedlichsten Ausprägungen von der Herstellung einfacher Bürsten bis hin zu hochkomplexen Maschinen zur Herstellung von Bürsten stellt bis zum heutigen Tage eine Besonderheit dar. Die Region hat innovative und nachhaltig wirtschaftende Betriebe hervor gebracht, die auch international bestehen können.

Der Tourismus hat im Gebiet eine lange Tradition und ist auf einem hohen qualitativen Stand.

Die Forstwirtschaft, das Holzverarbeitende Gewerbe, der hohe Anteil an Biolandwirtschaft sowie die zahlreichen Landwirtschaftsbetriebe mit freiwilligem Verzicht auf Pestizide und chemischen Düngemitteln sind das traditionelle Standbein der regionalen Wirtschaft und sollten aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die Landschaftserhaltung und die regionale Identität gefördert werden.

Abschließend seien die vielfältigen Initiativen genannt, die als Vorreiter für eine autarke und zukunftsfähige Energieversorgung gelten.

Die oben aufgeführten wichtigen Wesensmerkmale zeigen in Ansätzen bereits auf, worin die Herausforderungen der Region liegen, deren Bewältigung beispielgebend für andere Regionen sein kann.

Folgende **Herausforderungen** spielen eine große Rolle im Biosphärengebiet:

- Demografischer Wandel

Die Bevölkerungsdichte liegt mit rund 63 Einwohnern je km<sup>2</sup> auf niedrigem Niveau und stagniert. Junge Familien haben es schwer, sich im ländlichen Raum zu etablieren und ziehen eher in die Ballungsräume am Schwarzwaldrand. Ebenfalls sinken bei jungen Menschen das Interesse und die Bereitschaft an der agrarischen Bewirtschaftung des Landes. Produktive Kräfte, die gestaltend in der Region wirken können, werden immer weniger, wohingegen Menschengruppen, die auf Hilfe angewiesen sind (Senioren), zunehmen. Dies spiegelt sich in dem steigenden Durchschnittsalter der Bevölkerung im Biosphärengebiet wider.

- Infrastrukturschwäche des ländlichen Raums

Die geringe Bevölkerungsdichte und die zum Teil nach wie vor aufwändige Erschließung des Gebirges verdeutlichen die Probleme einer strukturschwachen Region mit einer ungenügenden Grundversorgung (Güter für den mittelfristigen Bedarf, medizinische Versorgung, Bildung und Kultur, Öffentlicher Nahverkehr, Internetverbindung). Diese verstärkt den demografischen Wandel zu einer alternden Gesellschaft und sind auf der anderen Seite auch Ursache dafür. Ein Teufelskreis.

- Klimawandel

Wärmere und damit schneearme Winter sowie heiße und trockene Sommer werden auch in der Region zunehmen. Sicher ist, dass insbesondere der Tourismus sich verändern wird. Die Scheesicherheit wird in Folge des Klimawandels zunehmend nicht mehr gegeben sein, damit wird sich der Wintertourismus in weiten Teilen des BSG verändern. Andererseits kann die touristische Bedeutung des BSGs im Sommer weiter zunehmen, denn im Sommer benötigen die Menschen Alternativen zu den heißen Regionen in den tiefer gelegenen Gebieten. Das angrenzende Ober- und Hochrheingebiet beispielsweise ist als die heißeste Gegend Deutschlands ausgezeichnet. Hier befinden sich auch die Verdichtungsräume Freiburg, Basel und Lörrach.

Erste Anzeichen sind da, dass auch die Wasserversorgung ganzjährig nicht mehr sicher ist, da selbst als zuverlässig angenommene Quellen in den Hochlagen temporär versiegen.

- Energieversorgung und -verbrauch

Im Zeichen des Klimawandels und der Knappheit fossiler Energieträger ist es notwendig, die Energieversorgung nachhaltig zu gestalten. Hier spielt der Energieverbrauch nur eine von vielen Rollen. Wichtig sind ebenso energieeffizientes Bauen mit Wärmedämmung, effiziente Produktionsmethoden, und eine Energieinfrastruktur der kurzen Wege. Hier besteht viel Entwicklungspotenzial.

- Veränderungen der Landschaft

Die gestiegene Konkurrenz durch Hochleistungslandwirtschaft in agrarischen Gunstregionen und Billigimporten aus dem Ausland, das gesunkene Interesse an der beschwerlichen Bewirtschaftung der steilen Hanglagen und der ständig anhaltende Sukzessionsdruck durch Waldpflanzen führen dazu, dass die Wiesen und Weiden durch Sukzession zu Wald werden. Leichter bewirtschaftbare Lagen unterliegen der Gefahr, durch stärkere Düngung intensiviert zu werden und dadurch ihren naturschutzfachlichen Wert zu verlieren. Die Kombination dieser Faktoren hat zudem negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und damit möglicherweise auch auf den Tourismus.

Das Biosphärengebiet will die nachhaltige soziokulturelle und ökologische Entwicklung der Region anstreben. Aus dem Vergleich zwischen den Alleinstellungs- und Wesensmerkmalen der Region (Stärken und Chancen) sowie den Herausforderungen der Region ergibt sich unmittelbar das Entwicklungspotenzial, das beispielgebend für Entwicklungen auch in anderen Regionen sein kann. Dieses Potenzial findet sich auch in den Zielen des Biosphärengebietes wieder (Kapitel 13.1).

Folgende **Entwicklungspotenziale** sind besonders heraus zu heben:

- Entwicklung einer gemeinsamen Identität

Die Vielzahl an Traditionen, insbesondere die Tradition der Allmende und die nach wie vor große Heimatverbundenheit der Bevölkerung birgt die geistige Kraftquelle zur Entwicklung einer gemeinsamen Identität. Die Region der Zukunft kann nur gemeinsam und nicht einsam die anstehenden Herausforderungen anpacken. Identitätsstiftende Maßnahmen soziokultureller und sozioökonomischer Art sollen beispielhaft mit Hilfe der Biosphären geschäftsstelle angestoßen und durchgeführt werden, um so Modelllösungen auf gemeinschaftlicher Basis zu erarbeiten.

- Erhöhung der regionalen Wertschöpfung

Die Grundlagen für eine regionale Wertschöpfungskette sind gegeben: Es existieren ausreichende Ressourcen für Produkte aus der Land- und Forstwirtschaft. Es bestehen auch bereits Strukturen, die die Wertschöpfung in der Region halten können (z. B. Handwerksbetriebe, Gewerbebetriebe, Vermarktungsorganisationen, Tourismuseinrichtungen, der Naturpark Südschwarzwald). Dieses System gilt es zu optimieren und weiter zu entwickeln, so dass die Wertschöpfungsrate sich in der Region erhöht und der ländliche Raum damit als Standort attraktiver wird.

Im Blick sind neben der Land- und Forstwirtschaft einerseits Gewerbebetriebe, die auf Grundlage einer engen regionalen Verzahnung innovative Produkte entwickeln, aber auch die Tourismusbranche, die nachhaltige Tourismuskonzepte unter Berücksichtigung der Vielgestaltigkeit von Landschaft und Kommunen entwickelt, so dass alle, einschließlich die Natur, davon profitieren können. Viele gute Ansätze existieren hierzu bereits – der Tourismus im Schwarzwald befindet sich auf einem sehr hohen Niveau und kann als Anschauungsobjekt für andere Regionen dienen.

- Offenhaltung der Landschaft

Durch beispielhafte und zukunftsweisende Bewirtschaftungsmodelle soll dauerhaft gewährleistet werden, dass die wertvollen Wiesen und Weiden weiterhin genutzt und damit erhalten und für Mensch und Natur attraktiv bleiben. Hierfür können sowohl genossenschaftliche Modelle entwickelt werden, die durch finanzielle Fördermodelle flankiert werden. Die „Offenhaltung der Landschaft“ muss auch indirekt gefördert werden. Entscheidend dafür ist es einerseits, Menschen in der Region für die Aufgabe zu begeistern und andererseits daraus auch eine Wertschöpfung zu erzielen. Nicht zuletzt gilt es also, die aus der Landwirtschaft erzielten Produkte (besonders Fleisch- und Milchprodukte) möglichst wirtschaftlich zu vermarkten, so dass sich hieraus der Reiz, die Landschaft offen zu halten, erhöht. Damit kann die Region als Vorbild für viele andere Gebiete dienen, die in ähnlicher Weise Landwirtschaft auf der Basis ertragsschwacher Böden praktizieren.

- Ausbau der Stadt-Land-Region-Beziehungen

Die Nähe zur Metropolregion Freiburg, aber auch die Nähe zur Schweiz und zu Frankreich ermöglichen eine vielfältige kulturelle und ökonomische Verzahnung. Es fließen Warenströme, es werden Erfahrungen ausgetauscht, die Zusammenarbeit im Dreiländereck wird verstärkt und grenzüberschreitende Kaufkraft wird in die Region geholt. Wie dies im Einklang mit Natur, Landschaft und Gesellschaft gelingen kann, lässt sich beispielhaft und in idealer Konstellation im Biosphärengebiet Schwarzwald entwickeln.

- Optimierung des ländlichen Raums

Alle Entwicklungspotenziale münden letztendlich in dem Ziel, den ländlichen Raum als Ganzes zu stabilisieren und zukunftsfähig zu gestalten. Hierzu gehören die oben genannten Potenziale ebenso wie die bereits guten Ansätze eines optimierten Öffentlichen Nahverkehrs (Stichworte KONUS-Karte: Kostenlose Fahrt im Südschwarzwald mit allen öffentlichen Verkehrsmitteln; E-Mobilität) sowie genossenschaftliche Modelle beim Einzelhandel oder interkommunale Lösungen im Gesundheits- und Versorgungswesen. Dies lässt sich ausbauen und mit neuen Ideen und Lösungen verbessern.

- Erforschung, Vertiefung und Dokumentation

Die Nähe zu wichtigen Forschungseinrichtungen ermöglicht es, für den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung sowohl weitere naturschutzfachliche, ökosystemare und sozioökonomische Grundlagen zu liefern, als auch das Verständnis für das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt weiter zu vertiefen und damit zum BNE-Prozess maßgeblich beizutragen.

### 15.1.2 Bisherige Veränderungen und Erfolge

Für das noch sehr junge Biosphärengebiet wurden wichtige Entwicklungen durch den sechsjährigen Konsultationsprozess angestoßen. Dieser erzeugte ein bisher nicht da gewesenes Bewusstsein für die regionale Zusammengehörigkeit. Die Reflexion über eine gemeinsame Identität war ein wesentlicher (politischer) erster Schritt.

Mit Beendigung des Naturschutzgroßprojektes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental im Jahr 2009 fand eine sozio-ökonomische Evaluation statt, die vor allem die Einstellungen und Wertvorstellungen Beteiligter und Besucher untersucht hat. Wichtiges Fazit dieser Evaluation war, dass durch die Vielzahl an Maßnahmen aber insbesondere auch durch die ständigen Kommunikationsangebote die Grundeinstellung zu Naturschutzmaßnahmen sehr positiv ist. Aus dieser Erkenntnis heraus entstand auch das Bedürfnis der Region, Folgestrukturen zu schaffen, die diesen Prozess fortführen. Damit wurde die Idee für das Biosphärengebiet geboren.

In einem anderen, von der EU-kofinanziertem LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“ wurden von 2005 bis 2011 Maßnahmen für Tier- und Pflanzenarten des FFH-Gebiets „Oberer Hotzenwald“ durchgeführt. Der eingesetzte Mittelumfang betrug hier rund 1,7 Mio Euro. Dieses rund 2.100 ha große Projektgebiet liegt zu rund 80 Prozent im Biosphärengebiet Schwarzwald.

Beide Projekte folgten dem Ziel, die Schutzfunktionen der Gebiete zu erhöhen. Mit Abschluss der Projektlaufzeit wurden beide Projekte anhand sehr unterschiedlicher Faktoren evaluiert.

Ein ebenso wichtiger Katalysator im Südschwarzwald ist der Naturpark Südschwarzwald, der in langjähriger Arbeit viele Projekte zur nachhaltigen Entwicklung angestoßen hat. Das Biosphärengebiet kann diese Anregungen aufgreifen und noch einmal fokussieren.

Auf die positiven Einstellungen zur Landschaft, ihrer Bedeutung und zur Region lässt sich im weiteren Prozess das Biosphärenmanagement aufbauen und die Nachhaltigkeitseideen auf eine umfassendere Basis stellen, die auch gesamtwirtschaftliche Elemente einbezieht. Der Wille, sich dem Prozess einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen, ist bei der Bevölkerung des Biosphärengebietes erkennbar groß.

## 15.2 Tourismus

### 15.2.1 Allgemeine Beschreibung der touristischen Wertigkeit

#### a) Touristische Einrichtungen und Attraktionen

Das Biosphärengebiet Schwarzwald verfügt über zahlreiche touristische Einrichtungen, Attraktionen und landschaftliche Anziehungspunkte in den Gemeindeflächen, die vollständig oder teilweise mit ihrer Gemarkung im Biosphärengebiet liegen. Geprägt wird das Gebiet von bis zu 1414 m hohen Schwarzwaldbergen, wovon einige als exponierte Aussichtsberge zu großer Bekanntheit gelangt sind. Zu nennen ist hier der Schauinsland (Höhe: 1.284 m üNN) bei Freiburg, welcher über eine Skiliftanlage, Rodellifte, eine Bergseilbahn mit Bergstation und Aussichtsturm, ein Besucherbergwerk, Lehr- und Themenpfade sowie über ein Heimatmuseum verfügt. Darüber hinaus liegt der Berg Belchen, der als beliebtester Aussichtsberg des Schwarzwaldes bekannt ist, im Biosphärengebiet. Der Belchen (Höhe: 1.414 m üNN) weist die höchste Reliefenergie eines Berges der deutschen Mittelgebirge auf und ist u. a. mit touristischer Infrastruktur einer Bergseilbahn, Skilift und Langlaufloipen ausgestattet. Er bietet beste Fernsichtmöglichkeiten auf die Alpen, den Schweizer Jura und die benachbarten Vogesen in Frankreich.

Als weitere touristische Anziehungspunkte gelten die vielen attraktiven Gewässer, wie die Todtnauer und die Menzenschwander Wasserfälle, der direkt an das Biosphärengebiet angrenzende Schluchsee als größter Freizeitsee des Schwarzwaldes, und kleinere Bergseen, wie z. B. der Nonnenmattweiher. Auch Moore,

wie das Hochmoor Ibacher-Moos oder das Naturschutzgebiet „Horbacher Moor“ in Dachsberg hat das Biosphärengebiet seinen Gästen zu bieten.

Ein weiteres landschaftliches Highlight ist die Wehraschlucht als Teil des beliebten Fernwanderweges Schluchtensteig. Aber auch die Albtalschlucht stellt eine landschaftliche Besonderheit dar. Zurzeit wird hier ein neuer Premiumwanderweg, der „Albsteig“, geplant.

Durch die attraktive Höhenlage und hohe Reliefenergie des gesamten Biosphärengebietes existieren hier zahlreiche Wintersporteinrichtungen, Skiliftanlagen, Langlaufloipen, Winterwanderwege, Schneeschuhwanderpfade, Rodelbahnen und Skisprunganlagen. Als Hochburgen des Wintersports im Biosphärengebiet gelten die Gemeinden Bernau, Oberried, Gemeinden des Gemeindeverbands Schönau sowie Todtnau.

Gesundheitstouristisch zählt die Radon Vital Therme in St. Blasien-Menzenschwand zu den Besonderheiten. Weitere attraktive Anziehungspunkte sind die Familien-Freizeiteinrichtungen Steinwasenpark in Oberried und die Ganzjahres-Rodelbahn Hasenhorn mit Bikepark in Todtnau. Auch das Wildgehege in Zell im Wiesental ist in diesem Zusammenhang erwähnenswert.

Zahlreiche museale Einrichtungen für Kunst, Brauchtum und Traditionen runden das Bild einer attraktiven Tourismusregion ab. Bedeutende Museen existieren in Bernau, Dachsberg, Hausen, Häusern, St. Blasien, Ühlingen-Birkendorf, Weilheim und Wembach. Weiterhin zu besichtigen sind eine Konfitüren- und Marmeladenproduktion in Utzenfeld bei Schönau. Darüber hinaus können Schaukraftwerke in Häusern und eine historische Klopfsäge in Fröhnd besichtigt werden. In Bernau ist die Dauerausstellung „Forum Erlebnis Holz“ zu besuchen. In Höchenschwand und in Schluchsee existieren Natursport- und Naturspaßeinrichtungen für Gruppen- und Firmenevents. Außerdem können zahlreiche Kirchen und Klöster besucht werden. Das wohl berühmteste Kloster des Schwarzwaldes befindet sich in St. Blasien, dessen Dom Deutschlands größtes Kuppelbauwerk ist. Eine ausführliche Auflistung der touristischen Attraktionen in den Gemeinden im vorgeschlagenen Biosphärengebiet kann der Tabelle in den weiteren Anlagen entnommen werden.

## **b) Tourismusarten**

Bei den Motiven und Erwartungen der Gäste bei Reisen in das Biosphärengebiet steht der naturverbundene Qualitätstourismus mit den Themen Wandern, Rad, Mountainbike und Wintersport im Vordergrund. Außerdem haben der Gesundheitstourismus und der Familienurlaub eine Bedeutung.

### **Wandern**

Hauptthema für das eigentliche Biosphärengebiet ist der Wandertourismus. Zwölf Orte des Biosphärengebietes sind mit dem Prädikat „ausgezeichnete Wanderorte“ der Schwarzwald Tourismus GmbH ausgezeichnet und sind Mitglied im Poolarbeitskreis Wandern der Schwarzwald Tourismus GmbH. Dabei spielt auch der Qualitätswanderweg Westweg, der mit seinen insgesamt 285 Kilometer Länge einmal quer über den Schwarzwald verläuft, für das Biosphärengebiet eine bedeutsame Rolle. Zwölf Orte des Biosphärengebietes haben auf ihrer Gemarkungsfläche Anteile am Westweg. Der 2008 errichtete Qualitätswanderweg Schluchtensteig tangiert sieben Orte des Biosphärengebietes.

Außerdem sind in sechs Biosphärengebietsorten insgesamt fünf Genießerpfade als kürzere Premiumwanderwege mit einer Streckenlänge von insgesamt rund 70 Kilometer ausgewiesen.

Basis der zertifizierten Wege ist das im gesamten Biosphärengebiet gut ausgebaute Netz an markierten Wanderwegen des Schwarzwaldvereins. Es ist sowohl in seiner Markierungsgüte als auch in seiner Wegbeschaffenheit und der Wegepflege in Deutschland vorbildlich. In nahezu allen Orten des Biosphärengebietes existieren Ortsvereinsgruppen des Wanderverbandes Schwarzwaldverein, die größtenteils ehrenamtlich die Wegepflege und die Wegemarkierung als wichtige Infrastruktur für das Thema Wandern erhalten und unterhalten.

Tabelle 23: Genießerpfade/ Premiumwanderwege

Name des Weges	Ort	Länge km
<b>Hochtalsteig</b>	Bernau	15,5
<b>Turmsteig</b>	Bernau, Todtnau	21,6
<b>Geißenspfad</b>	St. Blasien	10,0
<b>Jägersteig</b>	Schluchsee	11,2
<b>Wasserfallsteig</b>	Todtnau	11,3
<b>Summe</b>		69,7

Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, eigene Erhebung

### Radfahren Mountainbike

Sechs Orte des Biosphärengebietes sind im Poolarbeitskreis Rad bei der Schwarzwald Tourismus GmbH organisiert. Dank der E-Bikes und Pedelecs ist Rad fahren auch in den Bergen eine attraktive Freizeitaktivität für alle Altersgruppen.

Das Biosphärengebiet wird vom Mountainbike-Crossing (Mountainbike-Fernradweg durch die Gipfellaugen des Schwarzwaldes) und zahlreichen regionalen Radwegen tangiert. Außerdem existieren ausgeschilderte Mountainbike-Wege und Singletrails für den sportlich ambitionierten Mountainbiker. Am Hasenhorn bei Todtnau wartet eine Downhill-Mountainbike-Strecke auf sportliche Biker.

### Wintersport

16 Biosphärengebietsorte sind im Arbeitskreis Winter der Schwarzwald Tourismus GmbH organisiert. Zahlreiche Skiliftanlagen, Loipen, Schneeschuhwanderrouten und Rodelbahnen warten in der Winterhalbjahr innerhalb des Biosphärengebietes auf Gäste. Das Winterhalbjahr hat im Schwarzwald mit einem Anteil von 34 % an den Übernachtungen einen großen Stellenwert. Das Biosphärengebiet gehört zu den höchstgelegenen und damit attraktivsten Wintersportplätzen des Schwarzwaldes. Besonderheiten wie Schlittenhunderennen in Bernau oder die Biathlon-Anlage in Todtnau runden das attraktive Wintersportangebot ab.

### Gesundheitsurlaub

Neben dem breitgefächerten Angebot in Wellnesshotels bietet das Biosphärengebiet Besonderheiten wie das Radon Vitalbad in St. Blasien-Menzenschwand. Neben dem Thema Wellness spielt auch das Thema Gesundheit im medizinischen Bereich eine wesentliche Rolle. Kliniken existieren innerhalb der Biosphären-Kulisse in St. Blasien, direkt an das Gebiet angrenzend in Hinterzarten, Höchenschwand und Schluchsee.

### Besonderheit Städtetourismus

Freiburg ist zwar nur mit 14 % des Stadtgebietes, das auch noch relativ dünn besiedelt ist, am Biosphärengebiet beteiligt. Gleichwohl ist das Biosphärengebiet mit dem Freiburger Hausberg Schauinsland wichtiges Naherholungsziel für die rund 223.000 Einwohner der Stadt.

## **15.2.2 Besucheraufkommen**

Bei dem vorgeschlagenen Biosphärengebiet handelt es sich um ein landschaftlich äußerst attraktives Tourismusgebiet im südlichen Schwarzwald, in welchem bereits seit vielen Jahrzehnten ein bedeutender Tourismus existiert. Dieser Tourismus trägt in diesem ländlich geprägten Raum erheblich zum Einkommen der Bevölkerung bei und unterstützt auch die Landwirtschaft durch Einnahmen im Nebenerwerb.

Um die Bedeutung des Tourismus im vorgeschlagenen Biosphärengebiet gut darstellen zu können, bietet sich eine dreigeteilte Betrachtung an:

- **Kategorie A** umfasst alle 29 Orte, die mit ihrer Gemarkungsfläche ganz oder teilweise zur Biosphärenkulisse gehören. Sie sind gemeint, wenn von der Gesamtheit der Biosphärengebietsgemeinden gesprochen wird.
- Zur **Kategorie B** gehören alle 22 Orte, die mit ihrer gesamten Gemarkungsfläche im Biosphärengebiet liegen.
- In der **Kategorie C** sind jene 7 Orte erfasst, welche nur mit Teilen ihrer Gemarkungsfläche zum Biosphärengebiet gehören und deren Haupt-Siedlungsfläche nicht im Biosphärengebiet liegt. Das sind folgende Orte: Albrück, Freiburg, Hinterzarten, Höchenschwand, Schluchsee, Ühlingen-Birkendorf und Wehr.

#### a) Touristische Übernachtungen und Ankünfte

In der Beurteilung der Bedeutung des Tourismus hat sich die Betrachtung der Gästeübernachtungen und der Gästeankünfte als Bemessungsgröße durchgesetzt. Außerdem wird die Tourismusintensität als Vergleichsgrundlage herangezogen. Bei der Tourismusintensität werden die Übernachtungen in Relation zu je 1000 Einwohnern gesetzt.

Bezogen auf die von der amtlichen Landesstatistik erfassten Übernachtungen in gewerblichen Betrieben mit mehr als 9 Betten beträgt die Tourismusintensität im Landesdurchschnitt 4.621. In der Ferienregion Schwarzwald liegt sie bei 7000.

Auf der gleichen Basis ergibt sich für das Biosphärengebiet Schwarzwald (Kategorie A) eine Tourismusintensität von 10.522, für die Kategorie B eine von 15.663 und für die Kategorie C von 9.263

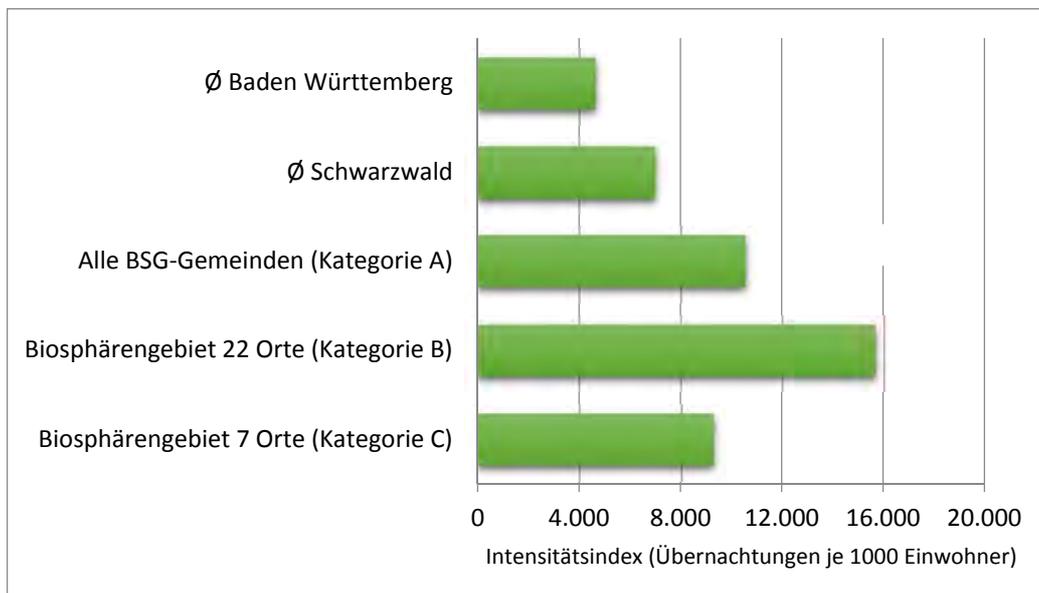


Abbildung 30: Vergleich Tourismusintensität Biosphärengebiet Schwarzwald. Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, auf der Grundlage der Daten des Statistischen Landesamtes

Von den insgesamt 309.556 Einwohnern des Biosphärengebietes leben 17,5 Prozent in der Kategorie B und 82,5 Prozent in der Kategorie C.

Bezieht man in die Berechnung der Tourismusintensität auch die Übernachtungen in Betrieben mit weniger als 10 Betten ein, zeigt sich die Bedeutung des Tourismus für den ländlichen Raum noch stärker: Für die 22 Gemeinden der Kategorie B ergibt sich dann eine Tourismusintensität von 21.233. In den 7 Orten der Kategorie C liegt sie dann bei 10.300.

## b) Bedeutung des Ausflugs- und Freizeitverkehrs nicht zu unterschätzen

Neben der ohnehin sehr hohen Tourismusintensität durch den Übernachtungstourismus im Biosphärengebiet darf nicht unbeachtet bleiben, dass die Gebietskulisse auch von einem großen Teil der 1.029.137 Übernachtungsgästen in den 7 Orten der Kategorie C als Erholungsraum genutzt wird.

Auch ein großer Teil der 254.827 Einwohner der Kategorie C dürfte einen Teil des Biosphärengebietes (die Freiburger beispielsweise die Schauinsland-Region) als Freizeit- und Naherholungsraum nutzen.

## c) Entwicklungstrend

Die Übernachtungsentwicklung aller Biosphärengebietsgemeinden war in den letzten 5 Jahren geprägt durch drei Jahre mit Wachstum und zwei Jahre mit Rückgängen. Insgesamt sind die Übernachtungen in den letzten 5 Jahren jedoch um 3,7 % gestiegen und weisen somit eine positive Tendenz auf. Von den rund 1,3 Millionen Ankünften aller 29 Orte der Gebietskulisse in 2014 entfielen rund 0,3 Mio. auf die 22 Gemeinden der Kategorie A.

Bei der Herkunft der Übernachtungsgäste spielt der Anteil der ausländischen Gäste mit 33 % eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung (Gesamtschwarzwald: 27 %). Besonders bei der Entwicklung von Gästeübernachtungen aus dem Ausland war in den letzten Jahren ein starker Wachstumstrend festzustellen, so dass hier auch für die Zukunft mit weiteren Zuwächsen zu rechnen ist.

## d) Beherbergungsbetriebe

Naturgemäß unterscheidet sich die Bedeutung einzelner Beherbergungssparten in den eher ländlich geprägten 22 Gemeinden der Kategorie B und den sieben Orten der Kategorie C (im Folgenden in Klammern aufgeführt).

2014 waren in der Kategorie B 199 gewerbliche Betriebe mit mehr als 9 Betten geöffnet (Kat. C 225 Betriebe). 57 (104) Betriebe sind der Kategorie Hotel bzw. Hotel garni zuzuschreiben. Gasthöfe und Pensionen waren 59 (43) Betriebe, außerdem gab es noch 43 (39) größere Ferienwohnungsanlagen, 6 (12) Campingplätze und 5 (3) Vorsorge- und Rehakliniken sowie 29 (18) Erholungsheime, Jugendherbergen und Hütten. Die Auslastung der angebotenen Schlafgelegenheiten lag in der Kategorie B mit 35,5 % unter und in der Kategorie C mit 43,6 % deutlich über dem Schwarzwaldschnitt von 37 %.

## e) Wirtschaftliche Bedeutung

Um die wirtschaftliche Bedeutung des Tourismus für das Biosphärengebiet deutlich zu machen, müssen neben den gewerblichen Übernachtungen auch die Übernachtungen in Privathaushalten und der Tagesausflugs- und Geschäftsreiseverkehr berücksichtigt werden. Berechnungsgrundlage dafür sind die Erhebungen des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr dwif.

Für die 22 Gemeinden der **Kategorie B** ergibt sich aus dieser branchenüblichen Betrachtung ein Bruttoumsatz von 244.069.136 Euro, ein Steueraufkommen für die Gemeinden von 5,37 Mio. Euro und eine Nettowertschöpfung von insgesamt 116,24 Mio. Euro. Das entspricht einem Arbeitsplatzeffekt von 5.254 direkten Vollzeitarbeitsplätzen und 15.762 anteilig beschäftigten Personen. Damit trägt der Tourismus 9,6 Prozent zum Primäreinkommen in den Gemeinden der Kategorie B bei.

In der Kategorie C sind es bei einer Nettowertschöpfung von 314,08 Mio. Euro „nur“ 5,5 Prozent, was dort aber einem Arbeitsplatzeffekt von 14.192 direkten Vollzeitarbeitsplätzen und 42.577 anteilig beschäftigten Personen entspricht.

Alle Gemeinden im Biosphärengebiet (Kategorie A) haben einen Bruttoumsatz von rund 886 Millionen Euro. Den Biosphärengebietsgemeinden erwachsen Steueraufkommen von rund 19,5 Millionen Euro. Die Nettowertschöpfung beträgt rund 421 Millionen Euro. Das entspricht einem Arbeitsplatzeffekt von rund

19.000 Vollzeitarbeitsplätzen und weiteren 57.000 anteilig beschäftigten Personen. Der Anteil am Primäreinkommen in der Biosphäre liegt mit 6,14 % deutlich über dem Durchschnitt der Ferienregion (4,35 %).

#### f) Zusammenfassung Besucheraufkommen und touristische Bedeutung

Der Wirtschaftsfaktor Tourismus spielt im Biosphärengebiet eine sehr gewichtige Rolle. Dies zeigen die überdurchschnittlich hohen Ankunfts- und Übernachtungszahlen in Relation zur Wohnbevölkerung. Die Tourismusintensität in den 22 „Kerngemeinden“ der Kategorie B ist dabei inklusive der Übernachtungen in Privatzimmern mit 21.233 mehr als doppelt so hoch wie in der Kategorie C mit 10.100. Der Anteil am Primäreinkommen ist in der Kategorie B mit 9,6 Prozent ebenfalls deutlich höher als in der Kategorie C und mehr als doppelt so hoch wie in der gesamten Ferienregion. Alle Daten der Tourismusentwicklung weisen in den letzten 5 Jahren eine positive Tendenz auf. Es ist sicher zu erwarten, dass die Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat diesen positiven Trend weiter verstärken wird.

### 15.2.3 Tourismusmanagement



Abbildung 31: Tourismusmanagement im Biosphärengebiet. Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, eigene Darstellung

Der Tourismus ist im Biosphärengebiet in vier Hierarchieebenen verwaltungstechnisch organisiert. Außerdem existieren zahlreiche Kooperationen und Arbeitskreise, in welchen die Kommunen zu einzelnen Tourismusthemen zusätzlich organisiert sind. Zentrale Vermarktungs- und Imageeinrichtung, welche für die touristischen Belange auch des Biosphärengebietes zuständig ist, ist die Schwarzwald Tourismus GmbH. Gesellschafter der Schwarzwald Tourismus GmbH sind die Kreise (14 Landkreise und 4 Stadtkreise) des Schwarzwaldes. Im Biosphärengebiet sind dies die Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Waldshut, sowie der Stadtkreis Freiburg. In allen Kreisen unterstützen Tourismusreferenten als Angestellte der Körperschaft des Landkreises die Belange des Tourismus in ihrem Kreis. Darunter haben sich die Orte zu freiwilligen Werbegemeinschaften bzw. Gebietsgemeinschaften zusammengeschlossen. Im Biosphärengebiet existieren fünf Werbegemeinschaften, welche teilweise als straff geführte Unternehmen, wie die Hochschwarzwald Tourismus GmbH, geführt werden. Hier haben einzelne Orte die Hoheit über die Tourismusverwaltung an diese Gebietsgemeinschaft abgetreten. Außerdem existieren lockere Werbegemeinschaften, wie Schwarzwaldregion Freiburg, wo die Orte autark bleiben und lediglich gemeinsame

Werbeprojekte betrieben werden. Basis der Werbegemeinschaften bildet die Ortsebene, in welcher letztendlich der Gemeinderat und der Bürgermeister oft zusammen mit einer örtlichen Tourismusstelle die Belange des Ortes touristisch bearbeiten. Im Biosphärengebiet existieren zwölf Tourist-Informationen, wovon drei als internationale Informationsstellen ausgezeichnet sind.

Tabelle 24.: Tourismusmanagement: Werbegemeinschaften

Werbegemeinschaft	Anzahl Orte im Biosphärengebiet	Name der Orte im Biosphärengebiet
<b>Ferienwelt Südschwarzwald</b>	6	Albbruck, Bernau im Schwarzwald, Dachsberg, Höchenschwand, Ibach, Wehr
<b>Schwarzwaldregion Freiburg</b>	3	Freiburg im Breisgau, Horben, Oberried
<b>Ferienregion Südwärts</b>	5	Häg-Ehrsberg, Hausen im Wiesental, Kleines Wiesental, Schopfheim, Zell im Wiesental
<b>Hochschwarzwald Tourismus GmbH</b>	6	Häusern, Hinterzarten, Schluchsee, St. Blasien, Todtnau, Ühlingen-Birkendorf
<b>Ohne Werbegemeinschaft</b>	9	

Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH

Neben diesen verwaltungstechnischen Organisationen gibt es freiwillige Kooperationen und Arbeitskreise mit touristischen Inhalten. Hier zu nennen sind u. a. die Arbeitskreise der Schwarzwald Tourismus GmbH zum Thema Wandern, Mountainbike/Rad und Wintersport, sowie der Arbeitskreis der Tourismus Marketing Baden-Württemberg familienfreundlicher Orte als auch die Arbeitsgemeinschaft der KONUS-Orte, kostenlose Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs für Schwarzwald-Urlauber. 25 Orte des Biosphärengebietes sind Mitglied des KONUS-Projektes und bieten die freie Fahrt mit Bus und Bahn für Urlaubsgäste an. Darüber hinaus sind sämtliche Orte des Biosphärengebietes Mitglied im Naturpark Südschwarzwald, in welchem ebenfalls viele touristische Themen angesprochen und touristische Projekte förderungstechnisch umgesetzt werden.

Die Konzeption „Feldberg 2020“ befasst sich mit der Frage, wie die Feldbergregion zukünftig unter den geänderten Rahmenbedingungen des Klimawandels mit dem Management des Wintertourismus umgehen soll, so dass sich die Region nachhaltig entwickeln kann. Obwohl die Gemeinde Feldberg selber nicht innerhalb der Gebietskulisse des Biosphärengebietes liegt, reichen Flächen der Konzeption in das Biosphärengebiet hinein bzw. das Biosphärengebiet ist unmittelbar von den Auswirkungen des intensiven Tourismus‘ am Feldberg betroffen. Dies ist ein Beispiel von vielen bereits vorhandenen Konzeptionen der Region, sich touristisch nachhaltig weiter zu entwickeln.

Tabelle 25: Tourismusmanagement: Beteiligung der Kommunen an touristischen Kooperationen

Organisation / Kooperation	Gesamtzahl	Anzahl im BSG	Namen der Orte im BSG
<b>PAKT ( Poolarbeitskreis Wandern</b>	11	9	Hinterzarten, St. Blasien, Todtnau, Häusern, Höchenschwand, Dachsberg, Ibach, Bernau, Schönau
<b>PAKT Rad/Mountainbike</b>	5	4	Todtnau, Hinterzarten, Schluchsee, St. Blasien
<b>AK Wintersportorte</b>	16	7	Hinterzarten, Schluchsee, St. Märgen, St. Blasien, Häusern, Ühlingen-Birkendorf, Todtnau
<b>Familienfreundliche Orte</b>	3	3	Hinterzarten, Schluchsee, Todtnau
<b>KONUS ÖPNV Gästekarte</b>	24	24	Aitern, Böllen, Bernau im Schwarzwald, Dachsberg (Südschwarzwald) Fröhnd, Schönenberg, Schönau im Schwarzwald, Schluchsee, Oberried, Kleines Wiesental, Ibach, Horben, Höchenschwand, Hinterzarten, Häusern, Zell im Wiesental, Wieden, Wembach, Wehr, Utzenfeld, Tunau, Todtnau, St. Blasien
<b>Naturpark Südschwarzwald</b>	29		alle

Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, eigene Erhebung

### **15.2.4 Auswirkungen des Tourismus auf das Biosphärengebiet Schwarzwald**

Im vorgeschlagenen Biosphärengebiet existiert kein Massentourismus mit negativen Auswirkungen. Im Gegenteil, der Tourismus trägt als sanfter bzw. naturverträglicher Tourismus zur Erhaltung der weitgehend intakten Kulturlandschaft bei und unterstützt das kulturelle und traditionelle Erbe der Region.

#### **Erhaltung der kulturellen Werte und Traditionen**

Die zahlreichen Veranstaltungen, Kulturevents, Museen und Gästeführungen, welche in fast allen Gemeinden des Biosphärengebietes vorhanden sind, erhalten die traditionellen Werte und kulturellen Besonderheiten sowohl des einzelnen Ortes als auch der gesamten Region. Zahlreiche Trachten- und Heimatvereine sorgen in den Orten für ein lebendiges kulturelles Leben. Diese Vereine ziehen einen wesentlichen Teil ihrer Motivation daraus, dass sie gegenüber Gästen und Touristen in Veranstaltungen und Auftritten ihre kulturellen Werte darstellen können.

#### **Erhaltung der landschaftlichen Schönheit**

Die besondere Schönheit des Südschwarzwaldes mit seinen offenen Flächen wird durch Beweidung erhalten. Durch die Vermarktung regionaler landwirtschaftlicher Produkte kann die Offenhaltung der Landschaft gefördert werden. Unter dem Motto „Landschaftspflege mit Messer und Gabel“ haben sich die Naturparkwirte, von denen auch sehr viele im Biosphärengebiet ansässig sind, der regionaltypischen Küche verschrieben, welche die Produkte der bäuerlichen ortsansässigen Bevölkerung verarbeiten. Außerdem spielt in der Bebauungsplanung und in der Verkehrswegeplanung immer auch das Interesse der Touristen eine Rolle, die eine möglichst unverbaute Naturlandschaft erhalten sehen wollen.

#### **Ressourcenschutz/Klimaschutz**

Im Biosphärengebiet existieren zahlreiche EMAS-zertifizierte Hotelbetriebe, welche sich Ressourcenschutz und Klimaschutz auf die Fahnen geschrieben haben. Außerdem existieren Konzepte für eine ressourcenschonende und CO<sub>2</sub>-mindernde Mobilität der Feriengäste. Hierbei zu nennen ist vor allem das Vorbildprojekt KONUS, welches bereits seit zehn Jahren erfolgreich Feriengäste weg vom Individualverkehr auf Bus und Bahnen gelenkt hat. Durch die kostenfreie Nutzung des gesamten ÖPNV im Schwarzwald konnte die Nutzungsquote des ÖPNV durch Urlauber auf über 40 % gesteigert werden. In Ergänzung hierzu stehen Konzepte der E-Mobilität im Individualverkehr für Feriengäste. Im Bereich E-Bike existiert in der Region eines der dichtesten Netze von Akkuladestationen. Außerdem können Elektrofahrzeuge im Zusammenhang mit der Hochschwarzwald Gäste-Card teilweise kostenfrei genutzt werden.

#### **Naturschutz**

Touristische Planung von Infrastruktur und Hotelbauten sowie Freizeiteinrichtungen geschieht immer auch in Abstimmung mit dem Naturschutz und den Naturschutzbehörden. Oberste Maxime für den Tourismus ist hierbei immer auch die Sicherung des Erholungswertes für den Feriengast. Außerdem werden dort, wo sich viele Gäste und Touristen bewegen, Besucherlenkungsmaßnahmen erfolgreich eingesetzt, so beispielsweise auf dem Schauinsland, wo teilweise auch Wegesperrungen vorgenommen wurden, um Regenerationsmaßnahmen zu fördern und Erosionsschäden zu vermeiden. Im Biosphärengebiet sind zahlreiche Naturlehrpfade angelegt, welche dem Gast den Umgang mit ökologischen Themen näher bringen.

### **15.2.5 Umgang mit den Auswirkungen**

Sämtliche Infrastrukturmaßnahmen, ob neu geplant oder im Bestand ergänzt, werden vor Umsetzung mit dem behördlichen Naturschutz besprochen und teilweise auch von den Naturschutzbehörden genehmigt. Bei dem Thema Wandern ist dies in erster Linie der Schwarzwaldverein, der auch anerkannter Naturschutzverband ist. Bei dem Anlegen von Wanderwegen oder Radwanderwegen werden die Forstbehörden, die Naturschutzbehörden und sämtliche übergeordneten Stellen gehört, die diese teilweise auch genehmigen müssen. Auch in den anderen Arbeitskreisen, wie im Arbeitskreis Winter, werden die Maßnahmen ortsübergreifend besprochen und müssen anschließend mit den Naturschutzbehörden in die Planungs- und Genehmigungsphasen gehen.

Ein wesentliches steuerndes und ausgleichendes Element ist die Organisation des Naturparks Südschwarzwald, welcher die verschiedenen Konflikt- und Interessensgruppen in mehreren Arbeitsgruppen zusammenfasst, um anschließend Ausgleich- und Kompromissvorschläge zu erarbeiten und entsprechend nachhaltige Konzepte aufzustellen.

### **15.2.6 Zusammenfassung: Chancen und Risiken des Biosphärengebietes für und durch den Tourismus**

Nur an sehr wenigen Attraktionspunkten im Biosphärengebiet kommt es derzeit kleinflächig zu Stoßzeiten im Jahr zu Belastungen, so dass von Massentourismus keine Rede sein kann. Deswegen gehen keine Risiken vom Tourismus auf das Biosphärengebiet aus.

Umgekehrt bietet das Biosphärengebiet für den Tourismus der Region positive Entwicklungschancen. Neben dem Imagegewinn durch die UNESCO-Anerkennung, von welchem sämtliche Tourismusanbieter profitieren werden, können Tourismussegmente neu belebt und ausgebaut werden, die in den letzten Jahren Marktanteile verloren haben. Gemeint sind hier vor allem familiäre Kleinanbieter von Privatzimmern, Ferienwohnungen und Ferien auf dem Bauernhof. Es besteht die Chance, über das Biosphärengebiet einen naturverbundenen, nachhaltigen und familienorientierten Urlaub zu fördern und damit das kleinere Anbietersegment besonders zu unterstützen.

## **15.3 Landnutzungsformen der Primärproduktion**

### **15.3.1 Landwirtschaftliche Erwerbstätigkeiten**

#### **15.3.1.1 Charakterisierung der Landwirtschaft im Biosphärengebiet Schwarzwald**

Im Biosphärengebiet werden 14.200 ha als Wiesen und Weiden bewirtschaftet, während Ackerbau nur auf wenigen Hektaren an den Rändern des Biosphärengebietes in den Tieflagen praktiziert wird. Im Biosphärengebiet wirtschaften überdurchschnittlich viele Landwirte nach zertifiziert ökologischen Kriterien (22 % aller Landwirte, Abbildung 32), bzw. nehmen am Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) mit einem völligen Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel teil. Dies betrifft weitere 69 % aller Landwirte.

Insgesamt verzichten im Biosphärengebiet über 90 % der Landwirte auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel. Rund 10.000 ha Landwirtschaftsfläche werden auf dieser Grundlage extensiv bewirtschaftet.

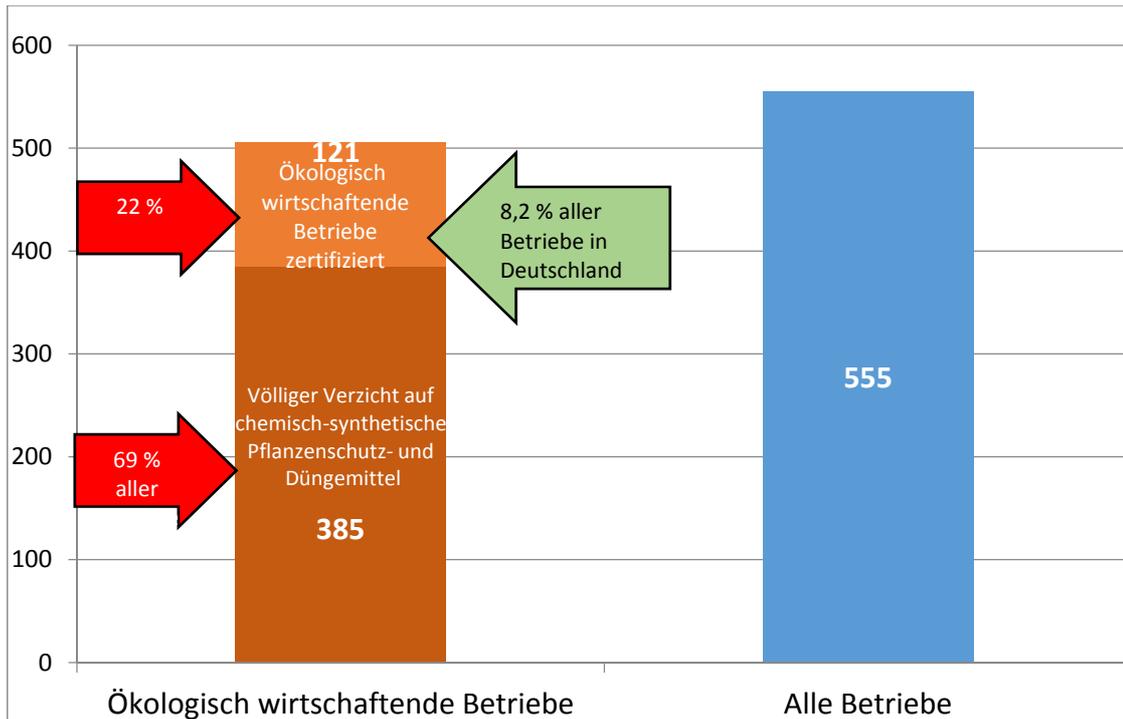


Abbildung 32: Ökologisch wirtschaftende Betriebe in Relation zur Gesamtzahl aller Betriebe; Quelle: Landwirtschaftsverwaltung, Stand 2014, LBV BW, 2016, BMEL 2016

Der Wald nimmt mit rund 44.000 ha den größten Flächenumfang ein. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst ca. 3.550 ha. Die Landwirtschaftsfläche nimmt kontinuierlich ab und lag 2014 bei 17.454 ha, wohingegen sowohl die Wald- als auch die Siedlungsfläche kontinuierlich zunehmen.

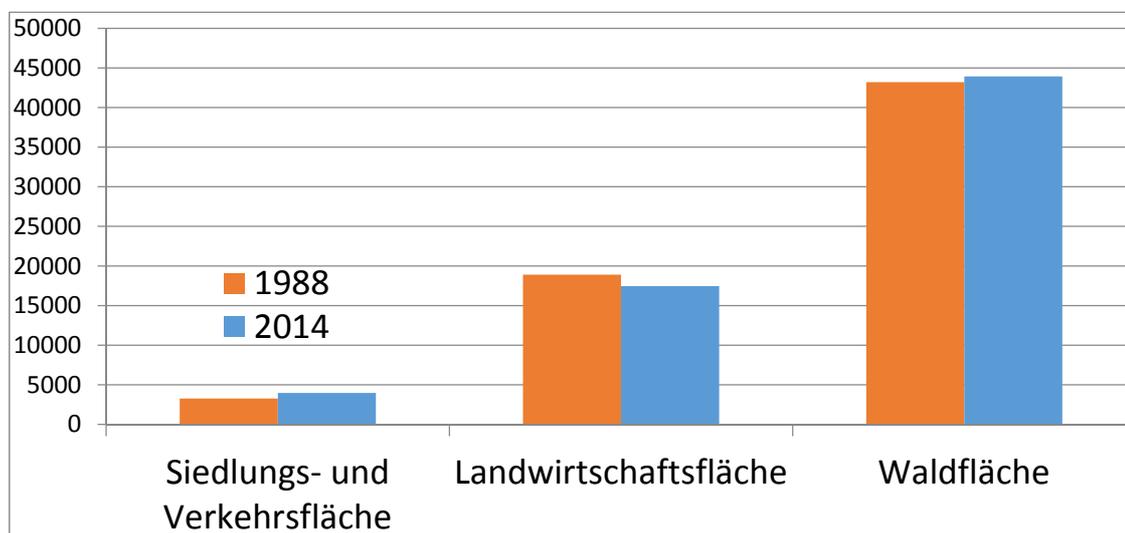


Abbildung 33: Flächennutzung im Biosphärengebiet in ha; Quelle: StaLa Baden-Württemberg, 2016

Eine Besonderheit ist die Form der Weiden in gemeinschaftlicher Bewirtschaftung, die zu einem großen Anteil im Biosphärengebiet vorhanden sind. Diese ehemaligen Allmendweiden sind im Besitz der Kommunen. Traditionell dürfen Gemeindemitglieder diese Allmendweiden mit ihren Tieren nutzen. Eine Intensivierung der Nutzung durch die Bewirtschafter ist nicht möglich, da die Kommune die Entscheidungshoheit hat. Durch diese langjährige traditionelle Nutzung haben sich im Laufe der Jahre sehr artenreiche, magere, ökologisch äußerst wertvolle Standorte herausgebildet die heute sehr selten sind und die durch eben diese extensive Nutzung erst entstanden sind. So gibt es hier auch die Weidbüchen, die sich nur entwickeln können, wenn sie dem Verbiss durch Rinder ausgesetzt werden.

Die Flächen werden durch Rinderhaltung genutzt. Überwiegend werden Mutterkuhherden mit dem Ziel der Fleischerzeugung eingesetzt. Milcherzeugung wird in geringerem Umfang betrieben. Die Zahl der gehaltenen Rinder ist rückläufig, wobei auch die Zahl der gehaltenen Milchkühe überdurchschnittlich abnimmt. Daneben werden wenige Schafe gehalten. Flächen in geringem Umfang werden von Wanderschäfern genutzt. Gleichzeitig ist ein Trend zur Ziegenhaltung zu beobachten. 2010 wurden 2.550 Ziegen in 230 Betrieben gehalten. Die Ziegen werden weniger zur Fleischerzeugung eingesetzt als vielmehr um die Landschaft offen zu halten und Gebüsche und den vordringenden Wald zurückzudrängen.

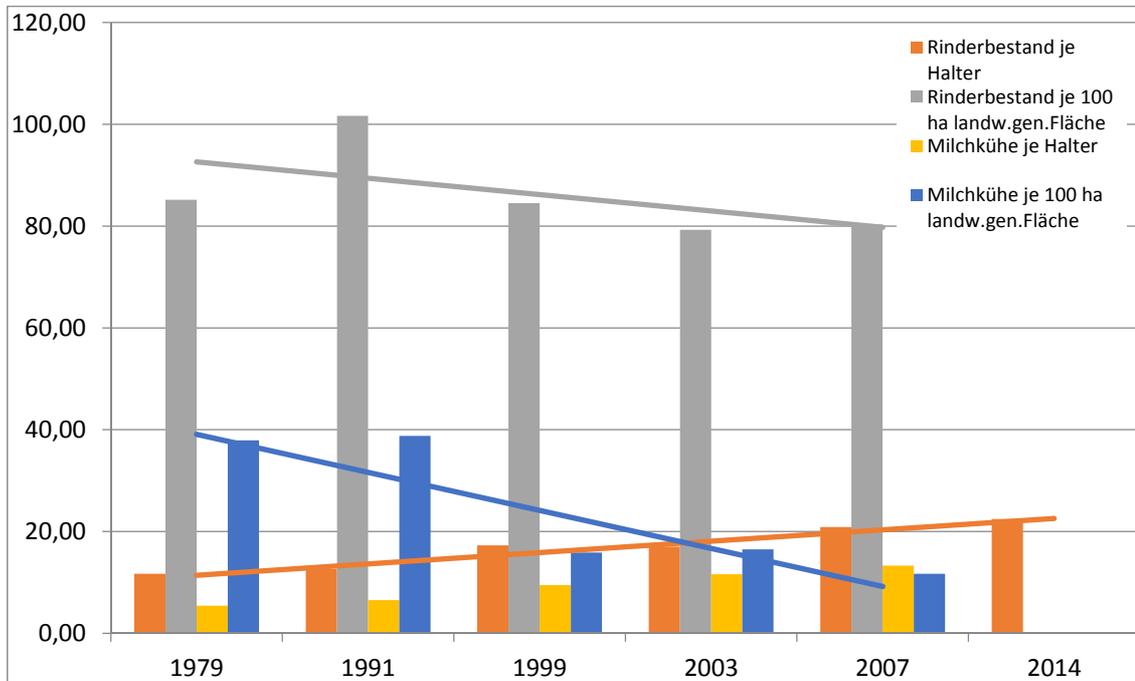


Abbildung 34: Entwicklung der Rinderhaltung im Biosphärengebiet; Quelle: StaLa Baden-Württemberg, 2016

Im Jahr 2014 wurden Milchkühe in der Statistik nicht mehr extra ausgewiesen, deshalb wird in Abbildung 34 nur der gesamte Rinderbestand dargestellt.

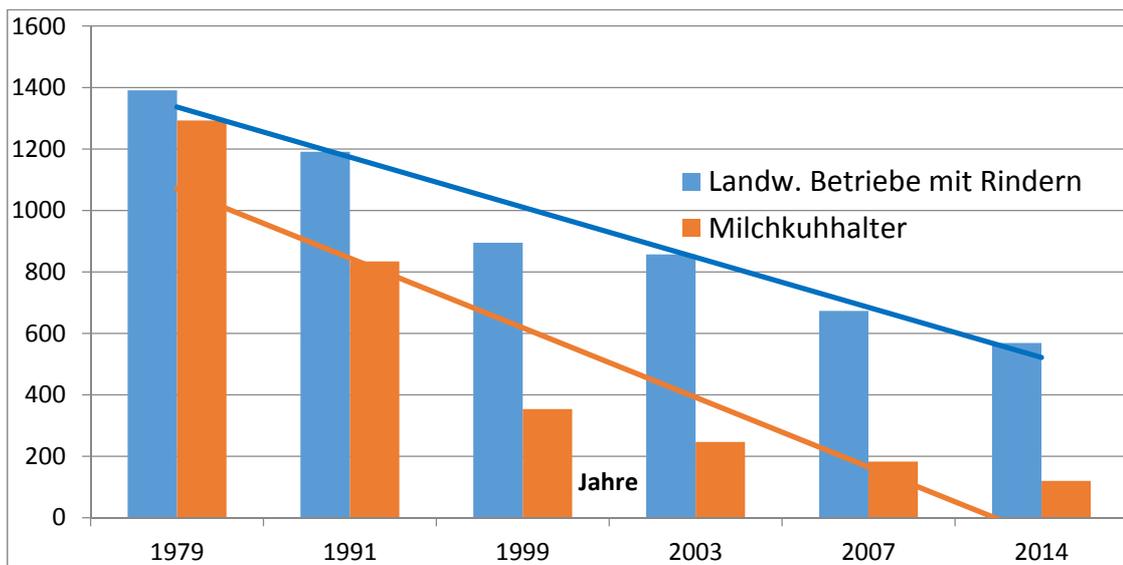


Abbildung 35: Entwicklung der rinderhaltenden Betriebe im Biosphärengebiet; Quelle: StaLa Baden-Württemberg, 2016

In der Rinderhaltung werden in erster Linie lokale Rinderrassen, das Wäldervieh, eingesetzt, das aus zwei Rassen besteht, dem Vorderwälder Rind und dem Hinterwälder Rind.

Das Vorderwälderrind ist in den mittleren und tieferen Lagen des badischen Schwarzwaldes verbreitet. Es steht "Zur Bestandbeobachtung" in der Roten Liste der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. Es wird mit 1.443 Mutterkühen und 6.295 Milchkühen auf insgesamt 569 Betrieben gehalten.

Das Hinterwälder Rind wird in Kap. 14.3.2 eingehend behandelt.

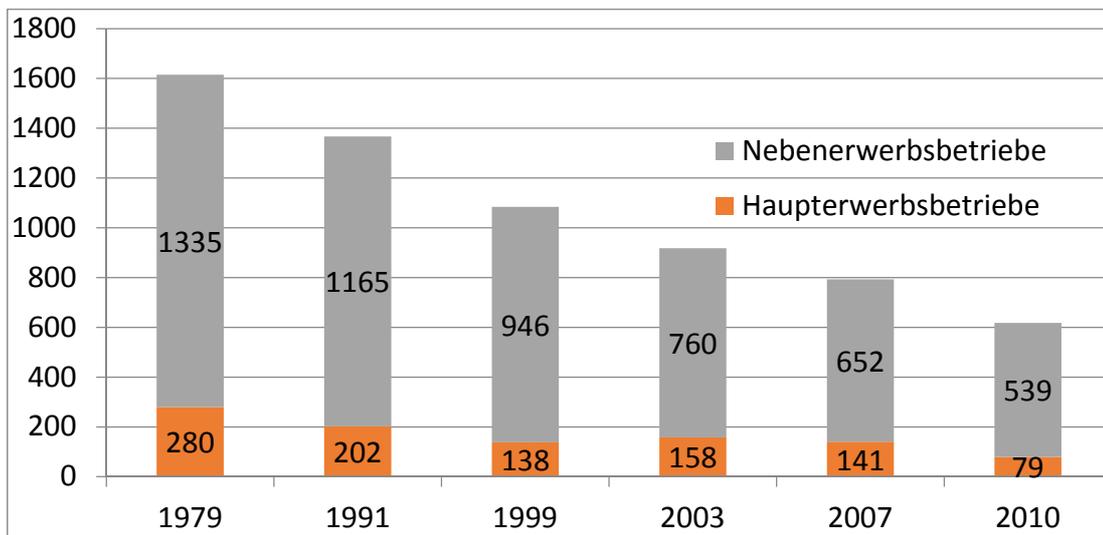


Abbildung 36: Entwicklung der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe; Quelle: StLa Baden-Württemberg, 2016

In Deutschland gibt es einen gleichberechtigten Zugang von Männern und Frauen zu Arbeitsplätzen. Von allen Erwerbstätigen sind 45 % weiblich und 55 % männlich. In der Landwirtschaft ist wegen der körperlich anstrengenden Arbeit davon auszugehen, dass der Frauenanteil im Umfang der Arbeit geringer ausfällt als bei allen Beschäftigten. Da der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe traditionell schon immer hoch war und heute bei fast 90 % liegt (Abbildung 36), ist davon auszugehen, dass auf jedem Betrieb sowohl die Ehefrau als oft auch die Großelterngeneration in einem gewissen Umfang mitarbeitet.

Im Hochschwarzwald konnte die Landwirtschaft schon immer nur einen Teil zum Einkommen beitragen. In früheren Zeiten wurde sie in erster Linie zur Selbstversorgung betrieben. Darüber hinaus beschäftigten sich die Landwirte vor allem während der langen Wintermonate mit Handwerksarbeiten, um ein zusätzliches Einkommen zu erzielen. Aufgrund des Holzreichtums im Biosphärengebiet waren dies vor allem Holzarbeiten (sogenannte Schneflerei), wie Wagnerei, Holzschnitzereien von Gebrauchsgegenständen (Löffel, Schalen etc.) und die Fertigung von Holzschindeln oder Bürsten.



Abbildung: 37 Eine typisch eingerichtete "Schnefeler"-Werkstatt, in der verschiedene Werkzeuge ausgestellt werden, die zur Holzbearbeitung (Schnefeln) notwendig waren und mit denen z. B. die auf der Abbildung zu sehenden Holzkübel hergestellt wurden. In solchen Werkstätten, die in vielen Eindachhöfen zu finden waren, wurden Gegenstände des täglichen Hausgebrauchs hergestellt. © Peter Schach



Abbildung 38: Werkzeuge zur traditionellen Bürstenherstellung. Aus diesem Handwerk haben sich große Firmen entwickelt, die heute noch im Schwarzwald produzieren und auf dem Weltmarkt mit ihren Qualitätsprodukten bestehen. © Peter Schach



Abbildung 39: Ein alter Leiterwagen, der von Kühen gezogen wurde und mit dem die Heuernte eingebracht wurde. Vor den Hinterrädern sind hölzerne Bremschuhe zu sehen. Im steilen Gelände wurden diese unter die Räder geschoben, so dass der Wagen auf Kufen den Berg herunterrutschte. Anders war er nicht zu Bremsen. Auch solche Wagen wurden in den Werkstätten der Bauernhöfe meist über Winter gebaut. © Peter Schach

Heute gehen über 90 % der Landwirte in Teil- oder Vollzeit einer außerlandwirtschaftlichen Arbeit nach, mit der sie den allergrößten Teil ihres Einkommens erwirtschaften (Abbildung 36). Beschäftigung finden sie bei Handwerksbetrieben und Unternehmen sowohl im Biosphärengebiet als auch in den außerhalb des Biosphärengebietes gelegenen größeren Städten. Die Landwirtschaft wird oft in den Abendstunden und am Wochenende betrieben oder es wird Urlaub genommen, z. B. für die Heuwerbung als Winterfutzergewinnung. Für diese Arbeiten ist eine Flexibilität des Arbeitgebers notwendig, weil z. B. die Heuernte und die Mahd witterungsabhängig sind.

### 15.3.1.2 Trends, die die Zielerreichung im Biosphärengebiet beeinflussen

#### Positive Trends:

- a) Gute Beschäftigungspotenziale für Nebenerwerbslandwirte  
Die Arbeitsmarktlage ist derzeit so gut, dass die Nebenerwerbslandwirte gute Möglichkeiten finden, in der Region Arbeit zu finden. Viele landwirtschaftliche Betriebe diversifizieren sich. Hierbei spielt das Angebot von Ferienwohnungen für Übernachtungstouristen eine große Rolle.
- b) Sowohl politisch Verantwortliche als auch Bewirtschafter sind sich des hohen Werts der Landschaft und der Artenvielfalt in Wald und Flur bewusst und wollen sich für deren Erhaltung und Weiterentwicklung einsetzen.
- c) An der Landwirtschaft, am Naturschutz und Tourismus interessierte Menschen engagieren sich regelmäßig und seit langem für eine positive Entwicklung im Biosphärengebiet. Das zeigt sich durch eine rege Teilnahme am Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental, das in den Jahren 2002 bis 2012 durchgeführt wurde und am LIFE-Natur-Projekt „Oberer Hotzenwald“ (2005 bis 2011).

#### Negative Trends:

- a) Rückgang der landwirtschaftlichen Nutztiere, u. a. bedingt durch den derzeit sehr niedrigen Milchpreis.

Die Produktion von Milch auf den extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ist angesichts der deutlich geringeren absoluten Ertragsfähigkeit der Hinterwälder Rinder in Konkurrenz zu Hochleistungskühen und angesichts der niedrigen Milchpreise oft unrentabel. Damit sinkt die Bereitschaft von Landwirten, Milchvieh zu halten.

b) Schwankungen bzw. Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebseinkommen.

Die Globalisierung trifft auch die landwirtschaftliche Produktion: Regionale Produkte müssen mit international agrarindustriell erzeugten Produkten konkurrieren, die oft auch noch an der Börse gehandelt werden. Gleichzeitig schwankt die Produktion natürlicherweise aufgrund der wechselhaften Klimabedingungen in den Mittelgebirgen, so dass ein sicheres Einkommen oft nicht gewährleistet ist.

c) Abnehmender Bezug der Bevölkerung zur Landwirtschaft und zur regionalen Lebensmittelproduktion.

Der Bezug zu regionalen Produkten ist zwar in den letzten Jahren gestiegen, die Kaufwahl entscheidet sich aber oft immer noch anhand des Produktpreises. Da insbesondere Teilen der weniger gebildeten städtischen Bevölkerung die Wechselbeziehung zwischen Produktion und Landschaftspflege oft nicht mehr bewusst ist, sinkt auch die innere Bereitschaft, regionale Produkte aus ideellen Gründen zu kaufen.

Einen Betriebsnachfolger für die Landwirtschaft zu finden, wird zunehmend schwieriger, da ein Großteil der Nachfolgegenerationen nicht mehr bereit ist, die beschwerlichen Arbeiten und die das ganze Jahr andauernde Viehversorgung auf sich zu nehmen. Hinzu kommt, dass der landwirtschaftliche Beruf in der breiten Bevölkerung keine hohe Anerkennung erfährt.

d) Die Abwanderungstendenzen von jungen Menschen sind relativ gering, jedoch vorhanden; das Durchschnittsalter der Bevölkerung steigt tendenziell.

Der Abwanderungstrend in der Region ist glücklicherweise relativ gering, dennoch entwickelt sich die Alterspyramide zunehmend in Richtung Altersdominanz. Damit sinken die Arbeitskapazitäten für die Bewirtschaftung landschaftlicher Flächen.

#### **Indikatoren um die Trends zu bewerten**

Folgende Indikatoren sind geeignet, die Entwicklung der Trends zu bewerten, weil sie quantitativ, aussagekräftig, eindeutig und mit einem vertretbaren Aufwand erfassbar sind.

- Entwicklung der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe und der in der Landwirtschaft Beschäftigten
- Entwicklung der außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplätze im Biosphärengebiet und in erreichbarer Entfernung außerhalb des Biosphärengebietes
- Entwicklung des Rinderbestandes und des Ziegenbestandes
- Entwicklung des Flächenumfangs von Grünland, Wald, Siedlungs- und Verkehrsfläche
- Teilnahme der Bewirtschafter an landwirtschaftlichen und naturschutzrelevanten Förderprogrammen (Landschaftspflegeleitlinie, FAKT, ...).

#### **15.3.1.3 Aktuelle und geplante Maßnahmen zum Management der Landwirtschaft durch das Biosphärengebiet**

Sowohl die Europäische Union als auch das Land Baden-Württemberg legen landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Förderprogramme auf, um die Landbewirtschaftung auf schwierig zu bewirtschaftenden Flächen (Steillagen), bzw. in klimatisch und edaphisch benachteiligten Gebieten ausreichend attraktiv und auskömmlich zu erhalten. Das Land Baden-Württemberg hat hierzu das Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleichsprogramm (MEKA, 1992 bis 2014) und ab 2015 das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) eingerichtet.

Mit der Landschaftspflegeleitlinie wurde bereits in den 1980er Jahren in Baden-Württemberg ein speziell auf die Belange des Natur- und Artenschutz ausgerichtetes Förderprogramm eingerichtet. Im Rahmen dieses Programmes wurden viele naturschutzwichtige Flächen vertraglich gesichert. Die Anwendung dieses Programms ist im Biosphärengebiet sehr verbreitet.

Ebenfalls wurden in der Vergangenheit mehrere Projekte in Teilgebieten des heutigen Biosphärengebietes umgesetzt.

Von 2005 bis 2011 wurde das LIFE-Natur-Projekt „Oberer Hotzenwald“ durchgeführt, in dessen Rahmen umfangreiche Landschaftspflege- und Naturschutzbildungsmaßnahmen im Südschwarzwald umgesetzt werden konnten.

In der Zeit von 2002 bis 2012 wurde das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ implementiert. Langfristiges Ziel dieses Projektes war die Erhaltung und Entwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft des Südschwarzwalds mit ihren seltenen Lebensräumen für seltene und gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Dabei soll die Offenhaltung der Weidfelder insbesondere mit dem einheimischen Hinterwälder Rind eine bedeutende Rolle spielen. Im Wald werden durch naturschutzfachlich orientierte Auflichtungen und der Schaffung von Linienstrukturen die Bedingungen für den Artenschutz verbessert. Parallel dazu sollen die Anteile hochmontaner Laubbaumarten und der Tanne am Waldaufbau erhöht werden.

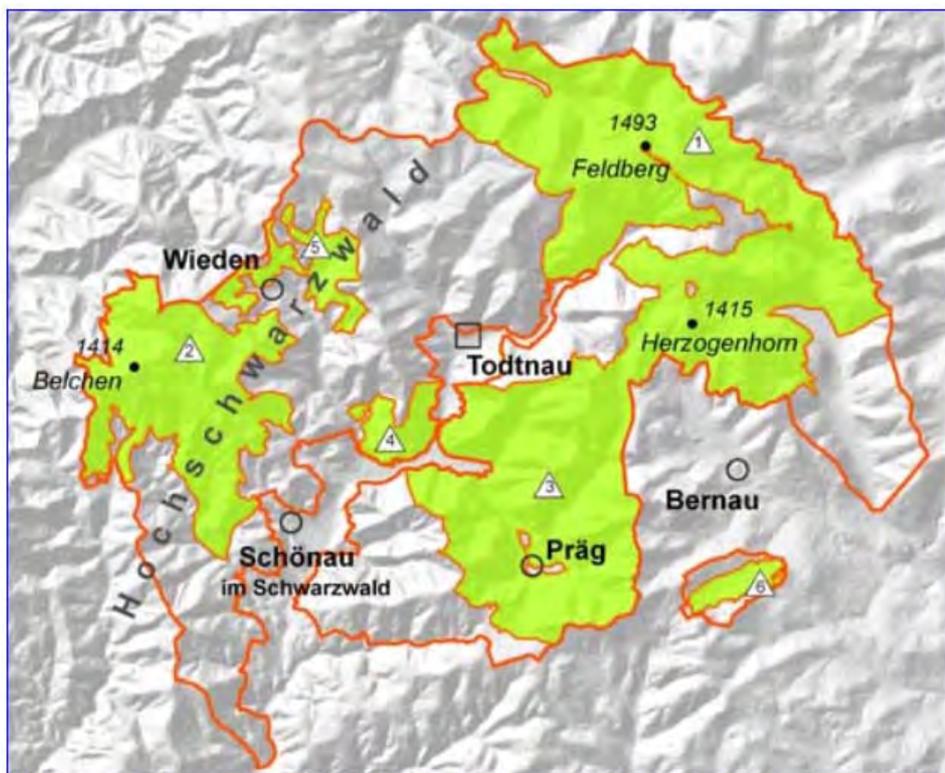


Abbildung 40: Projektgebiet Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental



Abbildung 41: Projektgebiet LIFE-Natur "Oberer Hotzenwald"

Sowohl die Projektverantwortlichen als auch die Akteure vor Ort setzen sich nach wie vor dafür ein, dass die Ziele der beiden Projekte weiter verfolgt und nachhaltig umgesetzt werden. Mit der internationalen Anerkennung des Gebiets durch die UNESCO sollen die Ergebnisse, die im Biosphärengebiet erreicht wurden als gute Beispiele über die Grenzen des Biosphärengebietes hinaus strahlen.

### 15.3.2 Forstwirtschaft

Wald bedeckt rund 70 % der Fläche des Biosphärengebietes Schwarzwald (Tabelle 26). Damit ist Wald die flächenmäßig bedeutendste Flächennutzungsform in der Region. Die Kommunen bewirtschaften mit rund 40 % Anteil den größten Waldflächenanteil, das Land Baden-Württemberg und private Eigentümer bewirtschaften jeweils rund weitere 30 Prozent der Waldfläche. Der Anteil des Waldes in öffentlicher Hand liegt demnach bei rund 70 %.

Tabelle 26: Daten zur Waldverteilung im BSG Schwarzwald (Quelle: ForstBW 2016)

Waldeigentum	Wald (ha)	Nichtwald (ha)	Gesamtgebiet (ha)	Wald %	Besitzanteil %
<b>Staatswald</b>	12.698				29 %
<b>Körperschaftswald</b>	17.379				39 %
<b>Privatwald</b>	14.074				32 %
<b>Summe</b>	44.151				
		19.088	63.235	69,8	

Der Gesamtholzvorrat beträgt im BSG Schwarzwald mit Stand 2012 knapp 16 Mio Vorratsfestmeter (Vfm) (Abbildung 42). Seit 1987 hat der Vorrat deutlich zugenommen. Der durchschnittliche Vorrat je ha Holzbodenfläche liegt bei 400 Vfm, was ein hoher Wert ist.

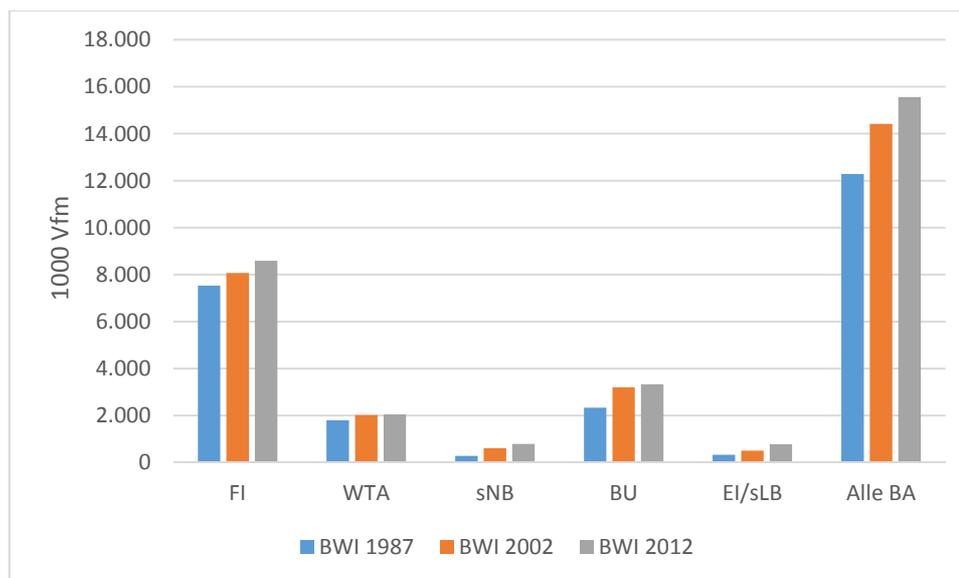


Abbildung 42: Vorratsverteilung und -entwicklung in den Wäldern des Biosphärengebietes Schwarzwald auf Grundlage der BWI-Auswertung. Fi: Fichte; WTA: Weißtanne; sNB: sonstige Nadelbäume; BU: Buche; Ei/sLB: Eiche, sonstige Laubbäume; Alle BA: alle Baumarten (Quelle: FVA, auf Grundlage der Bundeswaldinventuren (BWI))

Tabelle 27: Jährliche laufende Zuwachsleistung und jährlicher Vorratsabgang in der Periode 2003 – 2012 je ha im BSG Schwarzwald (Quelle: FVA)

Baumarten-Gruppe	Laufender Zuwachs Vfm/ha/Jahr	Vorratsabgang Vfm/ha/Jahr
<b>Fi</b>	14,0	12,5
<b>Ta</b>	14,4	12,9
<b>sNB</b>	16,0	7,3
<b>Bu</b>	8,2	5,9
<b>Ei/sLB</b>	6,7	2,1
<b>Alle BA'en</b>	12,1	9,8

Der laufende Zuwachs im Biosphärengebiet beträgt rund 12 Vfm (Tabelle 27). Angesichts des hohen durchschnittlichen Vorrats lässt sich dieser Zuwachs vollständig nutzen. Daraus ergibt sich eine nutzbare Holzmenge von rund 490.000 Vfm je Jahr; die 3 Prozent Kernzonen sind anteilig bereits herausgerechnet.

Der Vorratsabgang in der Periode 2003 bis 2012 (Tabelle 27), aber auch davor, lag deutlich unter der nutzbaren Holzmenge; dies spiegelt sich in den ansteigenden Vorräten seit der ersten BWI 1987 wider.

Mit einer verfügbaren Holzmenge von rund 400.000 Erntefestmeter (Vorratsfestmeter werden mit dem Faktor 0,8 multipliziert, um Baumreste bei der Ernte, die nicht genutzt werden können, zu berücksichtigen), steht der Region eine umfangreiche nachwachsende Ressource zu Verfügung.

Für walddreiche Kommunen, aber auch für Privatwaldbesitzer stellt der Wald eine der wichtigsten Einkommensquellen dar.

Die Clusterstudie Forst und Holz Baden-Württemberg (MLR 2010<sup>5</sup>) kommt zum Ergebnis, dass es im südwestlichen Bereich Baden-Württembergs, in dem das Biosphärengebiet vollständig liegt, noch größere Nutzungsreserven im Nadel- und Laubholzbereich gibt. Die Werte der BWI unterstützen dies.

<sup>5</sup> Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2010): Clusterstudie Forst und Holz Baden-Württemberg. Analyse der spezifischen Wettbewerbssituation des Clusters Forst und Holz und Ableitung von Handlungsempfehlungen

Die Weiterverarbeitung des Holzes findet in der Region und in angrenzenden Bereichen bei über 20 Sägewerken statt. Es besteht aber nur ein größeres Sägewerk mit Einschnittskapazitäten über 100.000 m<sup>3</sup>, so dass insbesondere Spezialaufträge durch kleinere (Gatter-)Sägewerke erfüllt werden. Holz wird sowohl in die Nachbarländer Schweiz und Frankreich, aber auch bis nach Asien exportiert.

Kleinere Handwerksbetriebe insbesondere im Raum Bernau, haben sich auf Kunsthandwerk spezialisiert. Ebenso haben sich einige Holzbaufirmen in der Region etabliert, die Haus- und Konstruktionsholzbauten anbieten.

Angesichts der hohen Ressourcen an Holz wird das Biosphärengebiet die Markenbildung und Förderung von Holzverarbeitung in der Region fördern. Hierzu gehören auch Kompetenzzentren, die sich mit der Entwicklung von innovativen Holzprodukten beschäftigen und gerade den Baustoff Holz in den Fokus rücken.

Auch wird Holz als nachwachsende Energiequelle eine wachsende Bedeutung gewinnen – nicht nur als Abfallprodukt aus der Forstwirtschaft, sondern auch als Koppelprodukt bei der Holzverarbeitung bzw. Endprodukt im Rahmen einer Kaskadennutzung.

Die primäre Nutzung von Holz als Energiequelle ist ein willkommenes Koppelprodukt bei der Offenhaltung der Landschaft.

## 15.4 Tätigkeiten im zweiten und dritten Wirtschaftssektor

### 15.4.1 Art der Tätigkeiten sowie diesbezügliche Fläche und Erwerbstätigenzahl

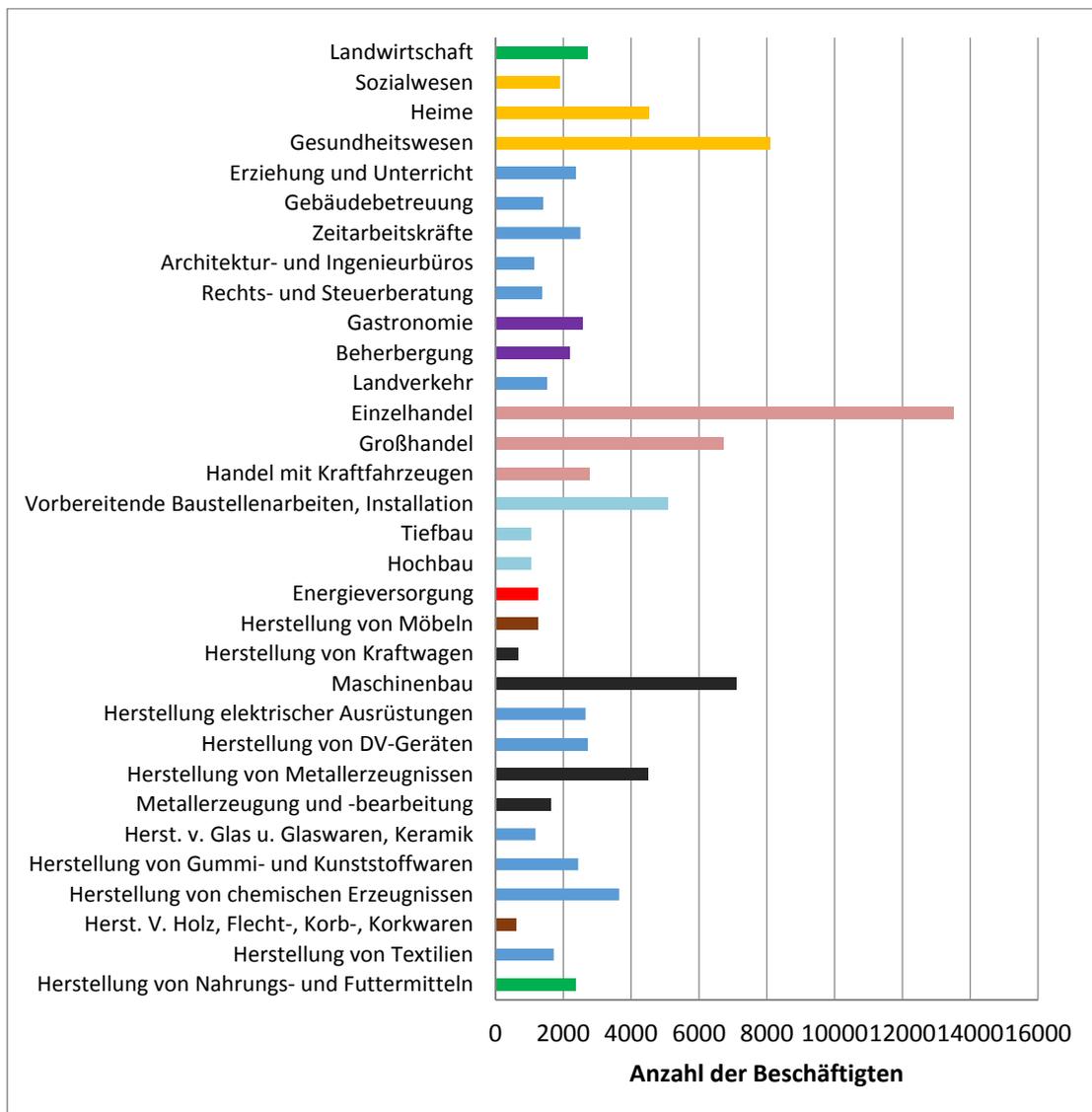


Abbildung 43: Beschäftigte in Unternehmen in den Landkreisen Lörrach und Waldshut 2012, Auswahl. Quelle: StaLa Baden-Württemberg, 2016

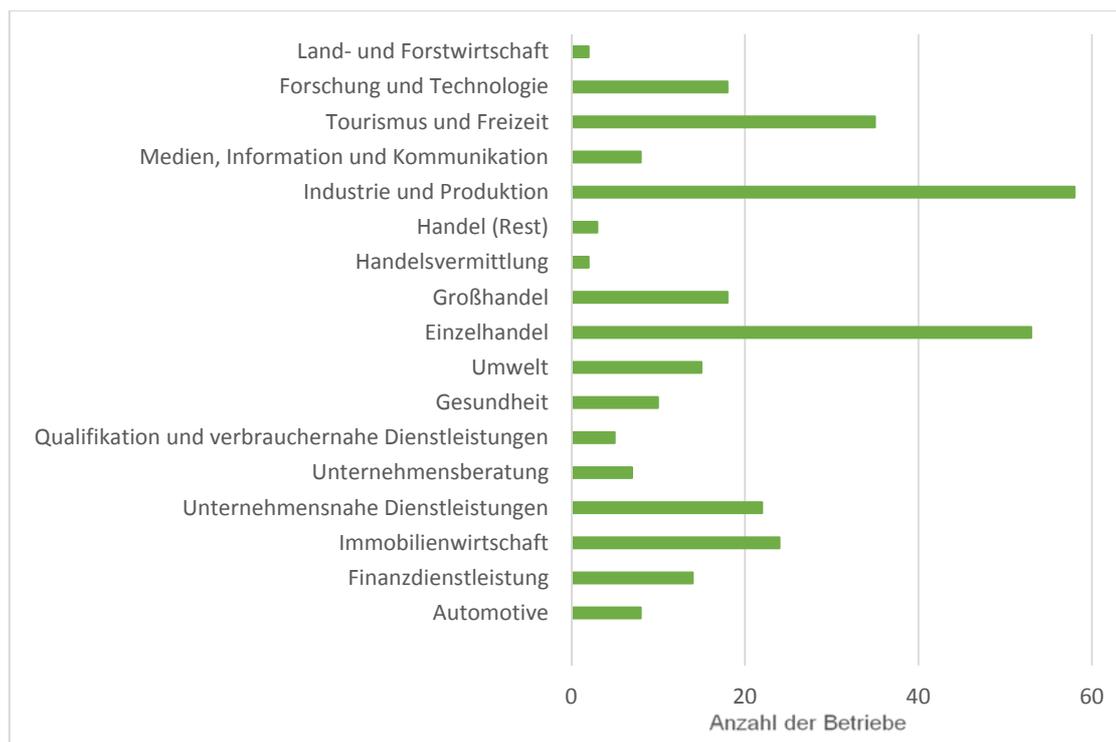


Abbildung 44: Aufstellung der in der Region des Biosphärengebietes Schwarzwald bei den IHKn Hochrhein/Bodensee sowie Südlicher Oberrhein geführten Betriebe.

Die traditionell starke Textilindustrie, die sich vor allem im Kleinen und Großen Wiesental angesiedelt hatte, existiert heute kaum mehr (Abbildung 43). Große Gebäudekomplexe stehen heute oft noch leer. Dieser Akt der Konversion ist zum Großteil abgeschlossen, insbesondere die Produktionsstätten warten zum Teil aber noch auf andere Verwendungen. In das Verwaltungsgebäude des Textilunternehmens Iri-sette aus Schönau zieht beispielsweise die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes ein.

In der Biosphärenregion sind Unternehmen angesiedelt, die innovativ und heimatverbunden produzieren. Zu nennen sind beispielsweise die Firma Zahoransky als großes Unternehmen, das Bürstenmaschinen produziert und weltweit vermarktet oder auch die Firma Faller, die Obstprodukte herstellt.

Abbildung 43 stellt die Anzahl der Beschäftigten in den Landkreisen Lörrach und Waldshut dar – in diesen beiden Landkreisen liegt der Hauptteil des Biosphärengebietes. Da, wie Abbildung 45 zeigt, viele Bewohner aus der Region in andere Gebiete herauspendeln, ist Abbildung 43 ein Hinweis für die Beschäftigungsmöglichkeiten innerhalb der Region und angrenzend.

Schwerpunkte der Beschäftigung sind im Einzel- und Großhandel. In anderen Branchen wie dem Maschinenbau oder dem Gesundheitswesen sind ebenfalls wichtige Beschäftigungsmöglichkeiten vorhanden.

Die Industrie- und Handelskammern Hochrhein/Bodensee sowie Südlicher Oberrhein führen 302 Betriebe in der unmittelbaren Region des Biosphärengebietes (Abbildung 44). Betriebe des Einzelhandels und der Industriellen Produktion spielen die wichtigste Rolle. Die Firma Mahle Ventiltrieb mit Sitz in Zell sowie die Firma Hella Innenleuchten-Systeme mit Sitz in Wembach haben mehr als 500 Beschäftigte, die Firmen Zahoransky mit Sitz in Todtnau und Heinzmann mit Sitz in Schönau mehr als 200 Beschäftigte. Ansonsten gibt es viele kleine Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten. Aus Abbildung 44 geht deutlich hervor, dass der Tourismus im Biosphärengebiet eine hohe wirtschaftliche Bedeutung hat. Er rangiert nach den Bereichen „Industrie und Produktion“ sowie „Einzelhandel“ an dritter Position.

Die Handwerkskammern führen darüber hinaus rund 400 Handwerksbetriebe mit Sitz innerhalb des Biosphärengebietes Schwarzwald.

Alle lokalen Betriebe sorgen dafür, dass die Wegstrecken zwischen Wohnsitz und Arbeitsstelle möglichst kurz bleiben. Insbesondere die größeren Betriebe haben sich teilweise ausdrücklich bereit erklärt, auch flexible Teilzeitbeschäftigungsmöglichkeiten anzubieten, so dass insbesondere die Nebenerwerbslandwirte dadurch eine zuverlässige Existenzsicherung haben.

Die Flächen, die für Siedlung und Produktion im Biosphärengebiet eingenommen werden, liegen gerade einmal bei knapp 4 %. Die Topographie des Biosphärengebietes insbesondere in der Mitte und im Norden des Gebietes erlaubt keine große Ausbreitung der Gewerbe- und Siedlungsbereiche. Im Osten und Süden ist dies auf den ebeneren Flachlagen eher möglich, allerdings fehlt eine verkehrstechnische Anbindung an Schnellstraßen oder Eisenbahnlinien, so dass eine Etablierung von Produktionsbetrieben, die stark auf Logistik angewiesen sind, sich tendenziell wenig lohnt.

#### **15.4.2 Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Biosphärengebietsziele**

Das Biosphärengebiet Schwarzwald ist dem strukturschwachen und entwicklungsbedürftigen ländlichen Raum zuzuordnen (vgl. auch Karte IV im Anhang). Daher ist das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung existenziell für die Region.

Indem die Region infrastrukturell, kulturell und auch landschaftlich weiter aufgewertet wird, ist sie Standortfaktor für verarbeitende Betriebe. Dadurch lassen sich Arbeitskräfte akquirieren und halten.

Die Beschäftigungsmöglichkeiten im sekundären und tertiären Wirtschaftssektor sind überlebenswichtig für die zahlreichen Nebenerwerbslandwirte. Erst durch dieses zweite Standbein ist es für die zahlreichen Landwirte möglich, große Teile ihrer Arbeitszeit auch für die Landwirtschaft und damit zur Pflege der Kulturlandschaft einzubringen. Von daher ist eine Vernetzung zwischen allen drei Wirtschaftssektoren von grundlegender Bedeutung für das Biosphärengebiet. Diese muss über das Biosphärengebietsmanagement weiter unterstützt werden.

Größere negative Auswirkungen der Tätigkeiten auf die Biosphärengebietsziele sind nicht identifizierbar.

#### **15.4.3 Indikatoren zur Bewertung des aktuellen Zustands und von Trends**

- Bruttosozialprodukt: Gesamtweiser für die Regionale Wertschöpfung
- Anzahl der Beschäftigten in der Region
- Betriebsgrößen
- Einkommensentwicklung in den Branchen
- Anzahl der Betriebe mit Teilzeitbeschäftigungsmöglichkeiten und flexiblen Arbeitszeitmodellen

#### **15.4.4 Maßnahmen zum Management der Auswirkungen auf die Ziele des Biosphärengebietes**

Eine zertifizierte Marke „Biosphärengebiet Schwarzwald“ kann als Herkunftslabel für Produkte aus dem Biosphärengebiet Schwarzwald Wettbewerbsvorteile bringen. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn Produkte vermarktet werden, die ohne eine Herkunftsbezeichnung nicht marktfähig wären und nur durch eine regional positiv konnotierte Marke dem Produzenten ein Überleben sichern.

Der Tourismus würde von dem zertifizierten Biosphärengebiet ebenfalls deutlich profitieren und zur nachhaltigen Wertschöpfung innerhalb der Region beitragen.

Auf die Verbindung zwischen Arbeitsplatzsicherung und Gewährleistung der Kulturlandschaftsbewirtschaftung wurde bereits in Kap. 15.4.2 hingewiesen.

Fördermaßnahmen zur Stärkung des Ländlichen Raums (ELR) sollen beantragt werden, um den ländlichen Raum attraktiver zu gestalten und damit eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten.

## 15.5 Nutzen wirtschaftlicher Tätigkeiten für die örtliche Bevölkerung

### 15.5.1 Auswirkungen auf die Bevölkerung vor Ort

Das Biosphärengebiet Schwarzwald ist eine Region mit langer Tourismustradition. Job et al. (2013) konnten nachweisen, dass große regionalökonomische Effekte in Biosphärengebieten auftreten, wenn die Biosphärengebiete sich als „Marke“ verstehen und ihre Region als Destination „vermarkten“. Es ließen sich gerade im Bereich des Ökotourismus zusätzliche Zielgruppen erschließen.

Der Tourismus ist eines der wichtigsten wirtschaftlichen Vehikel für das Biosphärengebiet, weil dadurch eine hohe Wertschöpfungstiefe mit einer hohen Vorleistungskette erreicht wird.

Von dem erhöhten Umsatzaufkommen profitieren unmittelbar vorgelagerte Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe und damit die Bevölkerung vor Ort.

Die vorrangigen wirtschaftlichen Tätigkeiten liegen im Biosphärengebiet in den Bereichen Einzelhandel, Metallverarbeitung, Handwerk, Tourismus und Land- und Forstwirtschaft (Abbildung 44). In der Landwirtschaft arbeiten ca. 5 % aller Beschäftigten im Nebenerwerb, wobei der Anteil der Beschäftigten in landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetrieben bei lediglich etwa 1 % aller Beschäftigten liegt. Diese Situation führt zu umfangreichen Pendelbewegungen in die Ballungsgebiete am Schwarzwaldrand. Über 10.000 Menschen pendeln täglich über die Gemeindegrenzen aus und ca. 6.000 pendeln über die Gemeindegrenzen in das Biosphärengebiet ein. Daraus resultiert ein beachtliches Individualverkehrsaufkommen.

Die wichtigsten im Biosphärengebiet liegenden Siedlungs- und Arbeitsplatzgebiete sind Zell, Wembach, Schönau, St. Blasien und Todtnau, sowie die Stadt Schopfheim am südlichen Rand des Biosphärengebietes.

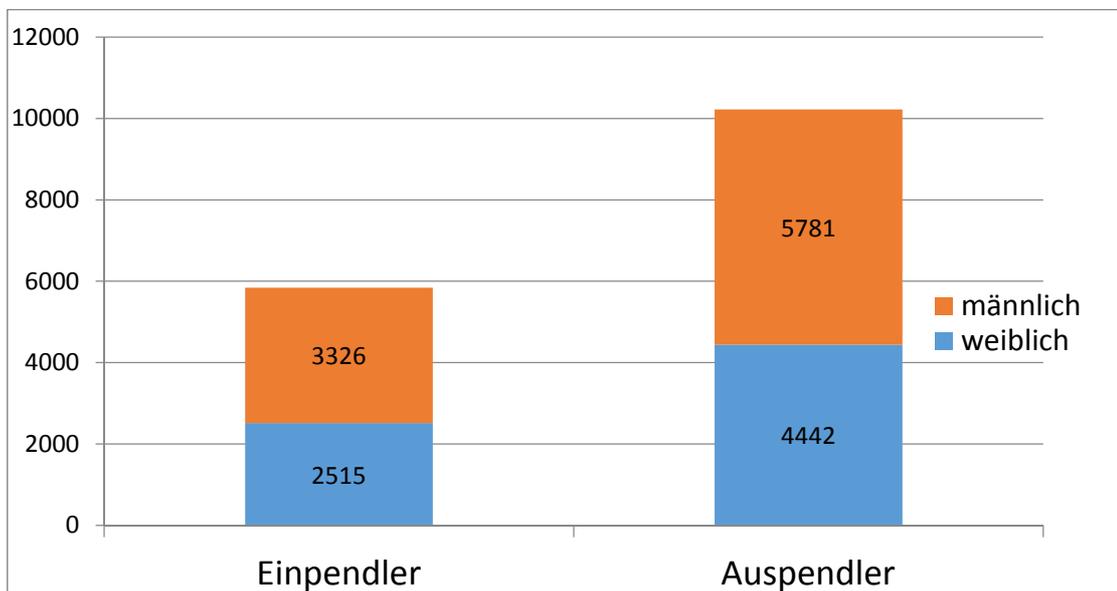


Abbildung 45: Berufspendler über die Gemeindegrenzen im Jahr 2014. Quelle: StaLa Baden-Württemberg, 2016

Zusammenfassend kann das Biosphärengebiet die nachhaltige wirtschaftliche Stabilität der Region durch folgende Maßnahmen unterstützen:

- Förderung der biologischen Landwirtschaft durch Infrastrukturhilfen, Kooperationsmodelle gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Vermarktung
- Qualitative Weiterentwicklung des Tourismus im Sinne eines nachhaltigen Tourismus, der zum Zusatzerwerb und Wertschöpfungssteigerung in der Region führt
- Förderung der Vermarktung lokaler Produkte (Käse, Milch, Brot, Handwerk, Kunst)

- Förderung der lokalen Gastronomie in Form von Beratungsdienstleistungen, Vermarktungshilfen
- Förderung regenerativer und klimaneutraler Wirtschaftsformen und –versorgung
- Förderung und Unterstützung regionaler Wirtschaftskreisläufe

### **15.5.2 Welche Indikatoren werden zur Messung derartiger Einkünfte oder sonstiger Vorteile herangezogen?**

Das Statistische Landesamt führt umfangreiche Statistiken über Einkommen und Vermögen der Bevölkerungsschichten.

Folgende Indikatoren lassen sich unter anderem heranziehen:

- Bruttoeinkommen aus selbständiger Arbeit
- Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit
- Rentenzahlungen
- Pensionszahlungen
- Arbeitslosenquote
- Höhe von Zahlungen für den täglichen Bedarf
- Durchschnittliche Sparquoten
- Einkommensverteilungen

## 15.6 Spirituelle und kulturelle Werte und Sitten

### 15.6.1 Zusammenstellung spiritueller und kultureller Werte und Sitten

Tabelle 28: Zusammenschau wichtiger Brauchtümer und Sitten im Biosphärengebiet Schwarzwald

Sitte oder Brauchtum	Beschreibung	Gefährdung
<b>Alemannische Mundart</b>	Sehr hohe Diversität an Dialekten; teilweise hat jedes Dorf eine eigene Ausprägung der alemannischen Mundart	Grundsätzlich gefährdet, vor allem durch Zuzug anderer Bevölkerungsgruppen und Vermischung; der Zuzug ist aber ausdrücklich erwünscht.
<b>Alemannische Fasnet</b>	Eine im Laufe der Jahrhunderte immer wieder veränderte Tradition, die reichhaltiges Essen, Feiern und Maskieren vor Beginn der Fastenzeit verbindet. In der Region gründeten sich die ersten Fasnet-Zünfte zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die Schwäbisch-Alemannische Fasnet steht seit 2014 auf der Liste des Immateriellen Kulturerbes der deutschen UNESCO-Kommission	Keine grundsätzliche Gefährdung. Allerdings stehen die Fasnet-Vereine in Konkurrenz zu vielen anderen Vereins- und Freizeitangeboten. Nachwuchsarbeit ist sehr notwendig.
<b>Ausgeprägtes Vereinswesen</b>	Aus der Tradition des gemeinschaftlichen Arbeitens (Landwirtschaft, Hausbau) und des winterlichen Beisammenseins ist ein ausgeprägtes Vereinswesen entstanden. Viele Einheimische sind gleichzeitig in mehreren Vereinen Mitglied und engagiert.	Grundsätzlich stabil. Wichtig ist aber, die kulturelle und gemeinschaftliche Verantwortung weiter zu pflegen und die Nachwuchsarbeit zu stärken.
<b>Bergbautradition</b>	Insbesondere in den Regionen 1-4 wurde viel Eisen- und Silbererz abgebaut, oder sogar Uran in Menzenschwand. Die letzten Bergwerksschließungen fanden erst in den letzten Jahrzehnten statt. Im Zusammenhang mit dem Bergbau entwickelten sich viele Brauchtümer wie Bergmannskapellen und –zünfte, die aber heute kaum noch eine Rolle spielen.	Stark gefährdet. Bergbautraditionen und verwandte Brauchtümer sowie das Bewusstsein über die Geschichte drohen ganz zu verschwinden, auch wenn es noch viele Relikte und Stätten aus der Bergbauzeit gibt
<b>Heimatverbundenheit</b>	Hohe Verbundenheit mit der „heimatlichen Scholle“, deshalb überdurchschnittlich viele landwirtschaftliche Betriebe im Nebenerwerb oder zur Eigenversorgung, einschließlich der charakteristischen Bauerngärten. Auch der Wegzug junger Menschen ist zwar vorhanden, er hält sich aber in Grenzen.	Nicht gefährdet. Der Bezug zur Heimat findet aktuell eine Renaissance, allerdings auch aus touristischen Gründen. Die Pflege der Heimatverbundenheit und der Traditionen ist eine ständige Aufgabe.
<b>Große Tradition von Kunsthandwerk, insbesondere im Großraum Bernau (Holzschnitzereien)</b>	Die langen Winterabende aber auch die Kargheit der Region führten zu viel Kreativität und Erfindungsreichtum im Umgang mit den knappen Ressourcen. Gleichzeitig ermöglichte der Holz- und Quarzreichtum der Region in den Winterabenden Zuverdienste im Holz- und Glaskunsthandwerk.	Gefährdet. Alte Kunstfertigkeiten (Schnefleiherie) drohen verloren zu gehen. Die Handwerkskunst ist nicht mehr sehr wirtschaftlich und zielt heute fast nur noch auf den touristischen Absatz.
<b>Jahresfeste</b>	Im Jahreslauf finden, vor allem kirchlich motiviert, viele Feste und Zusammenkünfte statt. Dazu gehören Kirchweihfeste, Fronleichnamprozessionen aber auch Umzüge bei Beerdigungen und Hochzeiten, die mit	Gefährdet. Viele Feste werden nicht mehr gepflegt; dies ist jedoch von Region zu Region bzw. von Gemeinde zu Gemeinde sehr unterschiedlich.

	lokalen Trachten und besonderen Abläufen ausgeschmückt sind.	
<b>Baukultur Schwarzwald</b>	Der Schwarzwald ist landschaftlich auch charakterisiert durch seine typischen Walmdach-Schwarzwaldhöfe, die optimal an die Topografie und das Klima angepasst und sowohl Wohn- als auch Wirtschaftsraum sind.	Gefährdet. Viele alte Schwarzwaldhöfe stehen leer und drohen zu verfallen. Neue Schwarzwaldhäuser sollten den Stil der Schwarzwald-Baukunst aufgreifen. Es gilt, eine an die alten Traditionen anknüpfende neue evtl. moderne Architektur zu entwickeln, in der der Baustoff Holz eine zentrale Rolle spielen sollte.
<b>Wintersporttradition</b>	Im Südschwarzwald entstand der Abfahrtsskisport im Jahre 1890. Auf diese Tradition ist man stolz, die im 125. Jubiläumjahr (2015) durch zahlreiche Aktivitäten und Ausstellungen gewürdigt wurde.	Leicht gefährdet. Eine Gefährdung des Wintersports ergibt sich nur dadurch, dass die zunehmend schneearmen und warmen Winter in den mittleren Höhenlagen einen Betrieb von Skiliften unrentabel werden lassen
<b>Trachten</b>	Die Trachten sind äußerer Ausdruck einer lokalen und sozio-kulturellen Identität.	Gefährdet. Überwiegend ältere Frauen tragen ihre Trachten beim Kirchgang. Trachten sind aufgrund ihrer handwerklichen Fertigung auch relativ teuer.

### 15.6.2 Tätigkeiten zur Ermittlung, Sicherung, Förderung und/oder Wiederbelebung derartiger Werte und Sitten

Die kulturellen Werte im Südschwarzwald spielen traditionell eine hohe Rolle. Durch die zunehmende Vermischung der Bevölkerung durch Zu- und Wegzug, durch den Konsum digitaler Medien und den darin vermittelten (abweichenden) Traditionen und Werten droht die hohe Bedeutung an Werten und Sitten zu schwinden.

Dieser Gefahr sind sich jedoch viele Gruppen und Verbände bewusst, so dass es viele Bestrebungen dagegen gibt.

Das Alemannische Institut mit Sitz in Freiburg untersucht wissenschaftlich den gesamten alemannischen Kulturraum. Die Sprache, die Geschichte, die Kunst, die Kultur und auch die Landschaft werden dabei einbezogen.

Die „Muettersproch-Gsellschaft“, ebenfalls mit Sitz in Freiburg, fördert insbesondere die Alemannische Mundart. Durch die Pflege der Mundart werden auch Werte und Sitten mitgeführt, die im Alemannischen verankert sind.

Förderlich für die Wiederbelebung und –besinnung auf alte Werte und Sitten ist nicht zuletzt der Tourismus. „Heimat“ als authentisches Label spielt zunehmend bei der Wahl von Destinationen eine Rolle. Deswegen bemühen sich viele Dörfer im Biosphärengebiet, ihr alten Brauchtümer wieder zu beleben, um dadurch sich selber wieder eine stärkere Identität zu geben, aber auch den Gästen aus Nah und Fern das Gefühl zu geben, dass die Urlaubsregion eine kulturelle Besonderheit ist und eine heimatliche Gemütlichkeit ausstrahlt, in der es Riten und Sitten gibt, die dem Jahreslauf eine wohlthuende Ordnung geben.

Die Alemannische Fasnet wird in diesem Zuge zunehmend populärer, aber auch Brauchtumsfeste werden wieder entdeckt.

Das alte Kartenspiel CEGO, das in der Region des Biosphärengebiets beheimatet ist, wird wieder vermehrt gespielt.

Auch die Baukultur als Leitelement für die heimatliche Landschaft, wird gefördert, indem Architekturwettbewerbe für heimatbewusstes und gleichzeitig modernes Bauen ausgelobt werden. Architekten werden

geschult, die heimatlichen Bauelemente und Holz als heimatlichen Baustoff zu nutzen und in ihre Entwürfe zu integrieren. Hier gibt es schon Ansätze in der Region, die aber im Biosphärengebiet weiter vertieft und ausgebaut werden müssen. Dies betrifft nicht nur die Schwarzwaldhöfe, sondern z. B. auch die Scheunen. Der Naturpark Südschwarzwald schlägt beispielsweise vor, in der Region ein Schwarzwaldinstitut zu gründen, das sich mit diesen typischen Bauformen beschäftigen soll.

### **15.6.3 Integration der kulturellen Werte in den Entwicklungsprozess**

Eine zentrale Aufgabe für die Geschäftsführung des Biosphärengebietes ist es, die Menschen so miteinander zusammen zu bringen, dass sie gemeinsame Werte und Sitten entdecken und darüber in Verbindung bleiben.

Ohne Zweifel spielt der starke regionale Zusammenhalt und die Besinnung auf das gemeinschaftliche Handeln, am besten manifestiert in den ehemaligen Allmendweiden, eine wichtige Rolle für die umfassende Motivation, sich als Region nachhaltig zu entwickeln.

Indem Werte und Sitten der Region eine gemeinsame Identität verschaffen, bilden sie den Kitt für intraregional übergreifende Netzwerke, die sich auf ökologischer aber auch ökonomischer und sozialer Ebene bilden und gemeinsame Lösungen erarbeiten.

Dieser Entwicklungsprozess hört nie auf – er ermöglicht es gleichzeitig, die Region lebendig und wach zu halten und damit die Grundlage zu schaffen, einmalig und gleichzeitig vorbildlich zu agieren.

### **15.6.4 Bewertungsmöglichkeiten**

Es ist schwierig, Sitten und Werte in Zahlen und Indikatoren zu fassen.

Mittelbar lassen sich aber anhand der Anzahl existierender Vereine, ehrenamtlicher Gruppen und Brauchtumsveranstaltungen zeigen, wie lebendig die Region ist und in welche Richtung sie sich entwickelt.

Auch die Anzahl derjenigen, die alemannisch sprechen, ist ein wichtiger Indikator dafür, wie sehr die Region noch „ursprünglich“ ist und sich über diese gemeinsame Mundart definiert.

## 16 LOGISTIKFUNKTION

### 16.1 Forschung und Monitoring

#### 16.1.1 Beitrag von Wissenschaft und Forschung für die Ziele und das Management des Biosphärengebietes

Die Nähe zu den Forschungsregionen Freiburg, Basel, Stuttgart, Konstanz bis hin nach Tübingen und Stuttgart ermöglicht vielfältige Forschungen, die auch interdisziplinäre Ansätze naturwissenschaftlicher, kulturwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Art umfassen können. Das Biosphärengebiet ermöglicht auch die Zusammenarbeit im Dreiländereck Schweiz, Frankreich, Deutschland und hebt damit die Bedeutung internationaler Kooperationen heraus.

Im Jahr 2015 wurde im Zusammenhang mit der trinationalen Metropolregion Oberrhein ein European Campus der Universitäten am Oberrhein gegründet. Ein wesentlicher Baustein ist ein Nachhaltigkeitscluster, der sich aus wissenschaftlicher Sicht mit der gesellschaftspolitischen Zukunft in der Region beschäftigen soll.

Die Forschungen und Untersuchungen innerhalb des Biosphärengebietes sind seit jeher durchdrungen von einer heimatlichen Verbundenheit. Aus diesen Gründen ist der Anteil des ehrenamtlichen Forschungseinsatzes innerhalb des Biosphärengebietes besonders hervorzuheben. Viele landes- und naturkundliche Vereine und Verbände erforschen seit langem Grundlagen und Zusammenhänge innerhalb der Region. Aus ihnen lässt sich eine Fülle an Erkenntnissen über Kultur, Entwicklung und Schutzwürdigkeit der Region ableiten.

Aktuell läuft das Forschungsprojekt „Landschaft im Klimawandel - Anpassungsstrategien für den Südschwarzwald“ im Rahmen des „KLIMOPASS“-Forschungsprogramms des Baden-Württembergischen Umweltministeriums aus, das mit Schwerpunkt auf die Landwirtschaft unterschiedliche Modelle für eine klimaangepasste Bewirtschaftung untersucht hat.

Im Herbst 2015 wurde das neue interdisziplinäre Forschungsprojekt ConFoBi (Conservation of Forest Biodiversity in Multiple-Use Landscapes of Central Europe) begonnen, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird. Auf 135 Versuchsarealen im gesamten Schwarzwald, einschließlich des Biosphärengebietes, untersuchen Forscherinnen und Forscher der Universität Freiburg in den kommenden Jahren, wie wirksam Totholz und so genannte Habitatbäume, die Tieren, Pflanzen oder Mikroorganismen besondere Lebensräume bieten, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Wäldern Mitteleuropas beitragen.

Daneben finden zahlreiche Dauerforschungsprogramme statt, die entweder institutionalisiert oder aufgrund langjähriger persönlicher Verbundenheit mit der Region initiiert wurden. Diese werden in Kapitel 16.1.2 aufgeführt, da sie schon langjährig umgesetzt werden.

Am Beispiel anderer Großschutzgebiete wie des Nationalparks Schwarzwald oder des UNESCO Biosphärenreservates Schwäbische Alb lässt sich zeigen, dass das wissenschaftliche Interesse und die Intensivierung der wissenschaftlichen Arbeit oft erst durch formelle Ausweisung als Schutzgebiet entstanden sind.

Hier ergibt sich eine große Chance für das Biosphärengebiet Schwarzwald: Als Raum besonderen internationalen Interesses qualifiziert es sich auch gegenüber der Wissenschaft und Forschung als Forschungsobjekt, unter anderem dadurch, dass sich Drittmittel deutlich leichter dafür einwerben lassen.

Es ist deswegen auch das Ziel der Biosphärengebietsverwaltung, das wissenschaftliche Interesse an der Region weiter zu befeuern und ein Netzwerk an Forschungsverbänden zu etablieren, die Erkenntnisse über ökologische und sozio-ökonomische Zusammenhänge Schritt für Schritt vertiefen.

Neben weiteren ökosystemaren Grundlagenerhebungen (Arteninventar, Ökosysteme) sollen insbesondere die Mensch-Umwelt-Beziehungen in einer grünlandreichen Waldlandschaft erforscht werden. Die Interaktion von Mensch und Umwelt, deren Wechselbeziehungen und Interdependenzen lassen sich in einem Biosphärengebiet, das zudem durch menschliches Wirken so stark durchdrungen ist, hervorragend herausarbeiten.

Dabei spielen auch die Auswirkungen des Klimawandels auf die ökosystemaren Wechselbeziehungen einschl. Anpassungsmöglichkeiten, -strategien eine wichtige Rolle.

Ein weiterer wichtiger Forschungsschwerpunkt ist der demografische Wandel im ländlichen Raum, der bedeutende Veränderungen im Nutzungsgefüge des Biosphärengebietes haben wird.

Aus diesen Grundlagen lassen sich Indikatorensysteme ableiten, die ein erfolgreiches Monitoring zur Entwicklung des Biosphärengebietes ermöglichen und Optimierungsansätze für ein nachhaltiges Zusammenleben von Mensch und Natur liefern können. Die Herausarbeitung des „Modellcharakters“ des Gebietes soll übergeordnetes Ziel der Forschung und des Monitorings sein.

Das Biosphärengebiet wird gemäß der Beschlüsse der LANA vom 25. September 2015 und vom 11. März 2016 ein integratives Monitoring einführen und eng mit der Koordinierungsstelle des Bundes zusammenarbeiten.

### 16.1.2 Zusammenfassung bisheriger Maßnahmen zu Forschung und Monitoring in Bezug auf das Biosphärengebietsmanagement

Tabelle 29: Übersicht über bisherige, laufende und angefangene Forschungs- und Monitoring-Vorhaben mit Bezug zur Kulisse des Biosphärengebiets Schwarzwald

Große bzw. langfristige Projekte	Dauer	Finanzierung durch	Beteiligte
<b>Biodiversität im Schwarzwald</b>	2015 - 2017	Deutsche Forschungsgemeinschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universität Freiburg</li> </ul>
<b>Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental</b>	2002 – 2012	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppe für Ökologische Gutachten</li> <li>Institut für Ökosystemforschung</li> <li>Verein für Forstliche Standortskunde und Fortpflanzenzüchtung e.V.</li> </ul>
<b>Waldumbau für eine zukunftsorientierte Waldwirtschaft. Ergebnisse aus dem Südschwarzwald</b>	1999 - 2004	Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderschwerpunkt Zukunftsorientierte Waldwirtschaft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>FVA Freiburg</li> <li>Universität Freiburg</li> </ul>
<b>Bannwald-Monitoring</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>FVA Freiburg</li> </ul>
<b>Anthrakologische Untersuchungen</b>	laufend	Universität Freiburg, Fakultät für Biologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsgruppe Anthrakologie (unter der Leitung von PD Dr. Thomas Ludemann)</li> </ul>
<b>Bundeswaldinventur</b>	laufend	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>FVA Freiburg</li> </ul>
<b>Managementpläne für die Natura 2000 Gebiete</b>	seit 2005	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regierungspräsidium Freiburg</li> <li>Freie Büros</li> </ul>
<b>Artenschutzprogramm</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg</li> </ul>
<b>Forstliches Testbetriebsnetz</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>FVA Freiburg</li> </ul>

<b>Versuchsflächennetz Waldwachstum</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FVA Freiburg</li> </ul>
<b>Standortskartierung</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RP Freiburg</li> <li>• FVA Freiburg</li> <li>• Verein für Forstliche Standortskunde und Fortpflanzzüchtung e.V.</li> </ul>
<b>Waldbiotopkartierung</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FVA Freiburg</li> </ul>
<b>Umweltmonitoring</b>	laufend	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg</li> </ul>
<b>Zahlreiche Dissertationen, Diplom- und Masterarbeiten</b>	laufend	Universitäten und Forschungsinstitute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uni Freiburg</li> <li>• Uni Basel</li> <li>• Uni Karlsruhe</li> <li>• Uni Marburg</li> <li>• Uni Hohenheim</li> <li>• Uni Konstanz</li> <li>• Hochschule Rottenburg</li> <li>• Uni Straßburg</li> <li>• Weitere Forschungsinstitute</li> </ul>
<b>Bergbaugeschichte</b>	abgeschlossen	Unterschiedliche öffentliche und private Initiativen	
<b>Schauinsland-Observatorium (Beobachtung der Sonnenaktivitäten)</b>	laufend	Ausbildungsort für Astrophysik an der Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik</li> </ul>

Die in Tabelle 29 aufgeführten Projekte und Programme geben einen Überblick über größere Forschungsinitiativen in der Vergangenheit. Gleichzeitig existieren viele dauerhafte Monitoring-Programme, die vor allem dem landesweiten Umweltmonitoring dienen und wertvolle Entwicklungszeitreihen liefern. Diese Programme werden weiterhin durchgeführt.

## Umweltmessstelle

Die Luftmessstationen des Umweltbundesamtes und des Bundesamts für Strahlensicherheit erfasst in einem kontinuierlichen Messprogramm zahlreiche Luftparameter: Wetterdaten, Atmosphären-Spuren-gase, Aerosole, Feinstäube sowie radioaktive Edelgase und Nukleotide. Sie ist die deutsche Überwachungsstelle für die Einhaltung des Internationalen Kernwaffenteststopp-Vertrags.

Viele Untersuchungsergebnisse wurden und werden nach wie vor in einer Vielzahl von wissenschaftlichen Schriftenreihen publiziert. Dieser werden im Folgenden aufgelistet:

Tabelle 30: Übersicht über wissenschaftliche Publikationsreihen, die auch Themen innerhalb des Biosphärengebietes Schwarzwald abhandeln

Schriftenreihe	Themen
<b>Das Markgräfler Land</b> Geschichtsverein Markgräfler Land e.V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortsgeschichte</li> <li>• Landschaftsgeschichte</li> </ul>
<b>Lörracher Hefte</b> Markus Möhring und Andreas Lauble (Dreiländermuseum Lörrach)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Abhandlungen</li> <li>• Kunst</li> <li>• Kultur</li> </ul>
<b>Schriftenreihe des Hebelbundes</b> Hebelbund Lörrach e.V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatur</li> <li>• Literaturgeschichte</li> </ul>
<b>Die Badische Heimat</b> Badischer Landesverein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Abhandlungen</li> <li>• Kunst</li> <li>• Kultur</li> <li>• Naturschutz</li> <li>• Denkmalschutz</li> </ul>
<b>Alemannisches Jahrbuch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Abhandlungen</li> <li>• Bergbau</li> </ul>

Alemannisches Institut Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetation</li> <li>• Kunst</li> <li>• Kultur</li> </ul>
<b>Veröffentlichungen des Alemannischen Instituts</b> Alemannisches Institut Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brauchtumpflege</li> <li>• Architektur</li> <li>• Bildungsgeschichte</li> <li>• Sprachgeschichte</li> </ul>
<b>Schau-ins-Land</b> Breisgau-Geschichtsverein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichtliche Abhandlungen über Freiburg und den Breisgau</li> </ul>
<b>Culterra</b> Schriftenreihe der Professur für Landespflege der Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutz</li> <li>• Landschaftspflege</li> <li>• Geographie</li> <li>• Klimawandel</li> <li>• Kulturlandschaften</li> </ul>
<b>Freiburger Geographische Hefte</b> Schriftenreihe des Instituts für Geographie der Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geographie</li> <li>• Paläontologie</li> <li>• Sozio-Ökonomie</li> </ul>
<b>Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins</b> Kommission für geschichtliche Landeskunde Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Abhandlungen über den badischen Landesbereich</li> </ul>
<b>Schriften der Baar</b> Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar e.V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutz</li> <li>• Landeskunde</li> <li>• Geographie</li> <li>• Historische Abhandlungen</li> <li>• Kunst</li> <li>• Kultur</li> </ul>
<b>Berichte der Naturforschenden Gesellschaft</b> Universität Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineralogie,</li> <li>• Geologie,</li> <li>• Physische Geographie</li> <li>• Kulturgeographie,</li> <li>• Meteorologie</li> <li>• Hydrologie</li> <li>• Biologie</li> <li>• Ur- und Frühgeschichte,</li> <li>• Archäologie</li> </ul>

### 16.1.3 Forschungsinfrastruktur im Biosphärengebiet

Die Akteure der Forschung innerhalb der Gebietskulisse der Biosphäre lassen sich in drei Großgruppierungen unterteilen.

1. Regionale Vereine, Gruppierungen (vgl. Tabelle 30)
  - a. landeskundlich
  - b. naturwissenschaftlich
  - c. biologisch
  - d. historisch
  - e. Tourismusgeschichte
  - f. Haus- und Architekturgeschichte
2. Forschungseinrichtungen
  - a. Universität Freiburg
    - i. Landespflege
    - ii. Geographie
    - iii. Biologie (Vegetationsgeschichte)
    - iv. Umweltwissenschaften
    - v. Meteorologie
  - b. Universität Straßburg
  - c. Forschungsverbund Freiburg-Basel-Straßburg (Deutschland, Schweiz, Frankreich)
  - d. Universität Basel
  - e. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg Freiburg
  - f. Alemannisches Institut Freiburg
  - g. Duale Hochschule Baden-Württemberg Villingen-Schwenningen

- h. Universität Konstanz Technische und naturwissenschaftliche Studiengänge: Biological Sciences, Life Sciences, Chemie, Informatik, Physik. Transfer ergänzend über das Center for Applied Photonics (CAP) sowie über zehn Unternehmen der Steinbeis-Transferzentren.
  - i. Hochschule für Forstwirtschaft, Rottenburg
  - j. Öko-Institut Freiburg
3. Behörden
- a. Geschäftsstelle Biosphärengebiet
    - i. Koordination der Forschung durch den Naturschutzreferenten
  - b. Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau am RP Freiburg
    - i. Laufende Untersuchungen
    - ii. Bergbaugeschichte (wichtig auch für die Identitätsfindung).
  - c. Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Die Nähe vieler Forschungseinrichtungen zum Biosphärengebiet ist eine wichtige Voraussetzung für eine intensive Forschung im Gebiet. Das gerade anlaufende Forschungsprojekt zur Biodiversität im Schwarzwald durch die Universität Freiburg ist unter anderem deswegen ins Leben gerufen worden, weil die Universität die umfangreichen und zahlreichen Forschungsarbeiten zeit- und ortsnah gut betreuen kann. Ebenso sind viele Verbände und auch staatliche Behörden im Gebiet tätig, wie oben aufgeführt.

Darüber hinaus befindet sich das Biosphärengebiet im Schnittbereich des Dreiländerecks Schweiz-Frankreich-Deutschland. Die Nähe zu international renommierten Universitäten Basel (Schweiz) und Straßburg (Frankreich) und Freiburg (Deutschland) ermöglicht eine länderübergreifende Zusammenarbeit, insbesondere bei sozio-ökonomischen und raumwirksamen Forschungsfragen.

Das Biosphärengebiet wird durch die UNESCO-Anerkennung hinsichtlich seiner Bedeutung erheblich angehoben. Deshalb dient bereits die Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat der Förderung der Forschung, da Wissenschaft viel über Fördermittel finanziert wird. Diese Fördermittel lassen sich umso leichter einwerben, je bedeutender und „prominenter“ ein Gebiet ist.

Förderquellen sind Landes-, Bundes- und EU-Mittel, aber auch Gelder aus Stiftungen (beispielsweise Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU).

Es ist beabsichtigt, das von der LANA kürzlich verabschiedete integrative Monitoring in Großschutzgebieten auch im Biosphärengebiet umzusetzen.

Die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes versteht sich als Mittler zwischen Wissenschaft und Praxis. Sie kann Kontakte herstellen und Interessen zusammen führen. Ebenso ergeben sich aus der täglichen Arbeit der Geschäftsstelle viele grundsätzliche Fragen, die wissenschaftlich geklärt bzw. untersucht werden können. Die Geschäftsstelle agiert demnach auch als Impulsgeber und Initiator für die Forschung unter Federführung des Naturschutzreferenten.

## 16.2 Bildung für nachhaltige Entwicklung und Bewusstsein der Öffentlichkeit

### 16.2.1 Bestehende und geplante Maßnahmen

Mit Bildung für nachhaltige Entwicklung soll in der Bevölkerung das Bewusstsein für die Konsequenzen unseres Handelns gestärkt werden. Durch verschiedene Bildungsangebote können alle Bevölkerungsgruppen lernen, die ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Zusammenhänge der Nachhaltigkeitsidee zu verstehen und in ihrem Alltag anzuwenden.

Im Biosphärengebiet Schwarzwald bestehen bereits viele verschiedene Einrichtungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung<sup>6</sup>. Die Bildungsangebote fördern das Verständnis der Zusammenhänge zwischen Natur und Mensch. Der starke Bezug zur Region mit ihrer charakteristischen Kulturlandschaft, ihren Traditionen und ihren Produkten stärkt einerseits die kulturelle Identität der heimischen Bevölkerung und andererseits die Wertschätzung der Natur- und Kulturlandschaft für Touristen. Die Bildungsangebote reichen von geführten Wanderungen, Vorträgen, Seminaren, Schulklassenprogrammen, bis hin zu Museen und Lehrpfaden, die alle Themen der Nachhaltigkeit an verschiedene Zielgruppen vermitteln.

Um die Bürgerinnen und Bürger über das Konzept von Biosphärenreservaten und ganz konkret über die Umsetzung des Biosphärengebietes im Schwarzwald zu informieren, wurde im Vorfeld viel Öffentlichkeitsarbeit geleistet (vgl. Kapitel 17.3). Informationsveranstaltungen und Pressemitteilungen in unterschiedlichen Medien informierten die Bürger über die Vorzüge eines Biosphärengebietes. Workshops trugen zur aktiven Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger an der Entwicklung des Biosphärengebietes im Sinne des Nachhaltigkeitsgedankens bei.

In Tabelle 31 sind die wichtigsten, bereits bestehenden Bildungseinrichtungen/-anbieter für nachhaltige Entwicklung aufgelistet.

Tabelle 31: Vorhandene Bildungseinrichtungen und –anbieter im Biosphärengebiet Schwarzwald

Einrichtung	Bildungsangebot	Zielgruppen	Lehrende
Naturschutzzentrum Südschwarzwald (Haus der Natur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dauerausstellung über den Südschwarzwald</li> <li>Verschiedene Sonderausstellungen</li> <li>Vorträge, z. B. Mensch und Natur am Feldberg</li> <li>Kulturelle Abendveranstaltungen</li> <li>Seminare, Tagungen, Workshops</li> <li>Geführte Wanderungen z. B. „Mit dem Förster im Bannwald“, „Spurensuche mit dem Förster (mit Schneeschuhen)“, Heilpflanzenwanderung, Kräutertour, „Tiere unter der Lupe“, Junior Ranger Abzeichen (Wanderung für Kinder mit anschließender „Prüfung“ zum Junior Ranger)</li> <li>Pfade z. B. Feldberggarten mit Schautafeln, Wichtelpfad für Kinder (Naturerlebnispfad, Gesucht wird „Anton Auerhahn“)</li> </ul>	Familien, Erwachsene, Jugendliche, Kinder	Mitarbeiter des Naturschutzzentrums, studentische Sommerranger, Naturführer, ehrenamtliche Helfer
Naturpark Südschwarzwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geführte Wanderungen z. B. „Spuren des Bergbaus auf dem Dachsberg“, „Der Feldberg – Gipfel im Wettstreit der Interessen“, „Eiszeit Spuren im Menzschwandertal“</li> <li>Ausbildungen zu Naturpark-Gästeführern in Kooperation mit den Volkshochschulen Hochschwarzwald und Markgräflerland</li> </ul>	Erwachsene, Jugendliche, Kinder	Naturpark-Gästeführer

<sup>6</sup> Ein Großteil der Informationen ist der Masterarbeit von ULSAMER (2013) mit dem Thema „Bildung für nachhaltige Entwicklung – Potenziale im geplanten Biosphärengebiet Südschwarzwald“ entnommen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturpark-Schulen in Schönau und im Kleinen Wiesental: Nachhaltigkeit, Natur, Kultur und Heimat werden in Form von fächer- und klassenübergreifenden Modulen in den Unterricht integriert. Hoher Praxis- und Heimatbezug durch Kooperation mit örtlichen Partnern wie Landwirten, Handwerkern oder Vereinen.</li> </ul>	Grundschüler im Alter von 6 bis 10 Jahren	Lehrer der beteiligten Schulen und Mitarbeiter örtlicher Betriebe
Schwarzwaldverein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exkursionen</li> <li>Informationsabende zu aktuellen naturschutzrelevanten Themen</li> <li>Ausbildung Naturschutzwarte</li> <li>Wechselndes Jugendprogramm</li> </ul>	Erwachsene, Jugendliche, Kinder	Mitglieder des Vereins und Fachleute
Wildwege e.V.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorträge, Veranstaltungen, Schautafeln, Exkursion zum Thema Tier und Mensch in der Kulturlandschaft</li> <li>Wildart-Workshop</li> <li>Erlebnistage z. B. Rothirsch bei den Rothirschtagen</li> </ul>	Erwachsene, Jugendliche, Kinder	Mitglieder des Vereins, v. a. Biologen, Forst- und Geisteswissenschaftler
WaldHaus Freiburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wechselnde Ausstellungen zum Thema Wald und Nachhaltigkeit</li> <li>Schulklassenprogramm</li> <li>Grünholzwerkstatt</li> <li>Seminare, Vorträge und geführte Wanderungen</li> </ul>	Erwachsene, Jugendliche, Kinder	Mitarbeiter des Waldhauses
Ökomobil	<ul style="list-style-type: none"> <li>„Fahrbares Klassenzimmer“ für Naturerkundungen</li> <li>Kostenfrei buchbar von Schulen, Vereinen, Freundeskreisen etc.</li> <li>Fortbildungsveranstaltungen für Erzieher/innen und Lehrkräfte</li> </ul>	Jugendliche, Kinder	„Ökomobilisten“: Biologen/Geographen vom Regierungspräsidium

Zudem gibt es eine Vielzahl an Wanderwegen, auf welchen mit Hilfe von Schautafeln naturkundliche und kulturhistorische Inhalte vermittelt werden. Da Wandern eine der Hauptaktivitäten der Touristen in der Region ist, werden durch die verschiedenen Lehrpfade sehr viele Menschen erreicht. Die Inhalte sind für Zielgruppen unterschiedlichen Alters aufbereitet. Tabelle 32 enthält eine Auswahl an Lehrpfaden im Biosphärengebiet Schwarzwald.

Tabelle 32: Auswahl an Lehrpfaden im Biosphärengebiet Schwarzwald

Pfade	Bildungsangebot	Zielgruppen
Alemannenweg in Zell im Wiesental	Erlebnispfad Kultur & Geschichte – über Dichter und Dichterinnen der großen und kleinen Wiese 20 Schautafeln	Erwachsene, Jugendliche
Belchenerlebnispfad „Regenwurmpfad“ am Hohtann ( zwischen Wieden und Belchen)	Erlebnispfad „Regenwurmpfad“ über den Badischen Riesenregenwurm (mit Wasserspielelandschaft)	Familien
Bergbaulehrpfad in Todtnau	Lehrpfad Geschichte und Auswirkungen des Bergbaus Seilbahnfahrt zum Hasenhorn Beschreibung des Erzabbaus	Erwachsene, Familien
Bergbaupfad in Wieden	Lehrpfad, Besucherbergwerk Silber- und Bleibergbau im Wiedener Tal (im Fokus stehen die Arbeitsbedingungen der Bergarbeiter) Lehrpfad mit Broschüre Besucherbergwerk Finstergrund	Erwachsene, Familien
Erzkasten-Rundweg In Oberried-Hofsgrund	Kulturhistorischer Pfad Informationen zu Landschaft, Geologie, Bergbau, Besiedlung, Landwirtschaft, Natur- und Biotopschutz	Erwachsene, Familien, Jugendliche

Gletscherpfad in Wieden	Naturpfad Erdgeschichte, Natur. Wanderung durch ehemaliges Gletschergebiet ( Aufzeigen von Gletscherspuren)	Erwachsene, Kinder, Jugendliche
Hirtenpfad in Fröhnd-Hof	Kulturlehrpfad Kultur, Geschichte, Viehwirtschaft, Natur. Zu sehen sind die Landschaft des Oberen Wiesentals und die „Allmendweiden“. Die Geschichte des Hirten Otto, dem letzten Dorfhirten des Wiesentals, wird hier erzählt	Erwachsene und Familien
Martin Heidegger-Rundweg in Todtnauberg	Geschichtspfad/Panorama-Rundweg Kultur und Geschichte Tafeln mit Informationen zu Martin Heidegger, Philosoph des 20. Jahrhunderts und Sicht auf seine Hütte	Erwachsene
Naturlehrpfad Herzogenhorn in Bernau	Lehrpfad Flora, Fauna, Geologie des Herzogenhorns	Erwachsene, Kinder, Jugendliche
Pfad ins Erdaltertum in Wieden	Geologiepfad Geologie, Natur, Erdgeschichte der Region um Wieden 11 Stationen über die Besonderheiten der Landschaft ( Begleitheft verfügbar)	Erwachsene
Rinderlehrpfad in Gersbach	Lehrpfad entlang des Weideparks Landnutzung, Landwirtschaft, Tiere ( ganzjährige Beobachtung von Wisenten) Wegtafeln rund um die Weidewirtschaft und die Tiere. Weitere Besonderheiten: Weidbuchen und Blick zur Alpenkette	Erwachsene, Kinder, Jugendliche
Urwald-Pfad in Schönau	Bannwald-Pfad Unberührte Urwälder im Bannwald Flüh (zu sehen ist, wie die Natur ehemals genutztes Land zurückerobert). Geschichte der Rodung im Mittelalter, der Wald- und Landnutzung und die Rückführung in einen ungestörten Wald	Erwachsene
Wald- und Sinnespfad in Todtnauberg	Naturerlebnispfad Die fiktive Gestalt eines Bergtrolls nimmt die Besucher mit auf Entdeckungstour Insektenhotel, Spielplatz mit Hütte, Pilzkunde und Fühlstation	Erwachsene, Kinder
Waldgeschichtlicher Lehrpfad in St. Blasien	Geschichtspfad Wald, Natur, Nutzung 17 Stationen mit Tafeln zum Thema: Urwald, Wirtschaftswald, Naturgemäße Waldwirtschaft, Wald und Wasser, Waldrodung, Waldsterben und Gegenmaßnahmen, Köhlerrei, Glashütten, Harznutzung, Bergbau im Kohlwald, ...	Erwachsene
Weidelehrpfad in Oberried	Lehrpfad Geschichte, Landnutzung, Tiere, Wald, Natur, Kultur Entlang der Erlenbacher Weide	Erwachsene, Familien
Weidbuchenpfad in Schönau	Lehrpfad Bäume, Natur Weidbuchen ( mit Broschüre)	Erwachsene
Wiedener Kirchweg in Wieden	Kirchweg Kultur, Geschichte Das Leben in einem Schwarzwaldtal vor der Zeit ausgebauter Straßen Broschüre zum besseren Verständnis erhältlich	Erwachsene
Zauberweg in Todtnau	Märchenpfad Märchen und Wald Abenteuer der Wichtel erleben und Suche nach dem Zauberstein	Familien, Kinder

Museen sind ebenfalls effektive Einrichtungen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Zielgruppe der älteren oder körperlich eingeschränkten Personen, die Lehrpfade und geführte Wanderungen nicht

nutzen, können durch Museen für das Thema der Nachhaltigkeit in der Region sensibilisiert werden. Eine Auswahl an Museen im Biosphärengebiet wird in Kapitel 10.2.3 dargestellt.

Eine Besonderheit in der Region ist das große Angebot von „Ferien auf dem Bauernhof“. Viele Landwirte bieten Familien damit einen Einblick in den bäuerlichen Alltag und stellen den Bezug zwischen Landwirtschaft und Landschaftsgestaltung her. Im Gegenzug bedeutet es eine zusätzliche Einkommensquelle für die mehrheitlich im Nebenerwerb wirtschaftenden Landwirte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Biosphärengebiet bereits ein vielfältiges Angebot an Bildungseinrichtungen besteht. Es werden insbesondere Themen aus Naturschutz, Geschichte und Heimatkunde vermittelt. Zur Bildung für nachhaltige Entwicklung gehört jedoch auch die Förderung der aktiven Teilhabe und Gestaltung der Bevölkerung. Schließlich ist es die Bevölkerung des Biosphärengebietes, die die nachhaltige Entwicklung der Region vorantreiben und praktizieren soll. Nur Bürger, die das Prinzip der Nachhaltigkeit verinnerlicht und eine starke kulturelle Identität entwickelt haben, werden die Region durch umweltfreundliches und sozialverträgliches Wirtschaften voranbringen. Die Bedeutung jedes einzelnen Bürgers für die Entwicklung der Region soll in Zukunft eine wichtige Rolle in der Bildung für nachhaltige Entwicklung spielen.

### 16.2.2 Welche Einrichtungen und finanziellen Mittel stehen derzeit (oder künftig) für diese Maßnahmen zur Verfügung?

Das bereits bestehende Angebot an Bildungseinrichtungen soll in Zukunft weiter ausgebaut werden. Wichtig ist hierbei die Einbindung von „biosphärengebietspezifischen“ Themen. Im Rahmen von Ausstellungen, Lehrpfaden und geführten Wanderungen können die Inhalte und Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald vermittelt werden. Für eine verstärkte Teilhabe der Menschen am Biosphärengebiet sollen gezielt Prozesse des nachhaltigen Wirtschaftens und Zusammenlebens angeregt werden. Eine Auswahl denkbarer neuer Bildungsmaßnahmen ist in Tabelle 33 aufgeführt.

Tabelle 33: Denkbare Bildungsmaßnahmen im Biosphärengebiet Schwarzwald

	Inhalte/Ziele	Zielgruppe
Lehrpfad	Themenpfad in Schönau in der Entwicklungszone beginnend, weiter durch die Pflegezone bis zur Kernzone des Bannwalds Flüh oder von Todtnauberg in der Entwicklungszone, ins Naturschutzgebiet Feldberg, bis zum Bannwald Napf. Auf Schautafeln kann das Zonenkonzept des Biosphärengebietes erläutert und mit den Landschaftseindrücken vor Ort verknüpft werden.	Erwachsene, Jugendliche, Familien
Geführte Wanderung zum Thema „Das Hinterwälderrind – Was haben Kühe mit Artenreichtum zu tun?“	Anhand von Allmendweiden wird die soziale und wirtschaftliche Komponente des gemeinsamen Wirtschaftens mit der ökologischen Komponente der einzigartigen Artengemeinschaften dieser Extensivweiden vermittelt. Bei der anschließenden Besichtigung eines typischen hochschwarzwälder Hofes kann das Thema der Viehhaltung des Hinterwälder Rinds vertieft werden und die Teilnehmer können Erzeugnisse des Hofes kosten und kaufen.	Erwachsene, Jugendliche, Familien, Schulklassen
Pflegeeinsätze mit Freiwilligen oder Schulklassen	Mitarbeiter der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes und beauftragte Landschaftspfleger können eine Einführung in die Ziele und Praktiken der Landschaftspflege geben und Anleitungen zu aktiven Pflegeeinsätzen geben.	Erwachsene, Schulklassen
Infoveranstaltungen, Schulungen, gezielte Vernetzung der Betriebe und finanzielle Anreize zu nachhaltigem Wirtschaften	Unternehmen sollen dazu angeregt werden, Produkte aus der Region zu beziehen, um die regionale Wertschöpfung zu stärken. Insbesondere die Landwirte, deren Arbeit einen erheblichen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald leisten, sollen ihrer Verantwortung zur Erhaltung	Ortsansässige Betriebe und Unternehmen

	der Kulturlandschaft bewusst gemacht werden. Durch die Gründung einer Dachmarke, die nachhaltig wirtschaftende Unternehmen zertifiziert, können die Produkte besser vermarktet werden, wodurch ein finanzieller Anreiz für die Unternehmen geschaffen wird.	
Öffentlichkeitsarbeit/ Bürgerbeteiligung	Die Bevölkerung wird regelmäßig über neue Entwicklungen des Biosphärengebietes informiert und explizit dazu angehalten, an der Gestaltung mitzuwirken. Mit regelmäßigen Workshops werden Ideen und Anregungen der Bürger aufgegriffen.	Erwachsene, Jugendliche
Erfahrungsaustausch der Betriebe	Erfolgreiche, nachhaltig wirtschaftende Betriebe sollen selbst als Multiplikatoren fungieren und ihre Branche über die Vorteile der Nachhaltigkeit informieren. So können Synergien genutzt werden um nachhaltige Entwicklung effizienter voranzutreiben.	Ortsansässige Betriebe und Unternehmen
Landwirtschaftliche Schaubetriebe	In landwirtschaftlichen Schaubetrieben können Bevölkerung und Touristen die traditionellen Bewirtschaftungsmethoden und deren Bedeutung für die Kulturlandschaftserhaltung anschaulich erleben.	Erwachsene, Familien, Schulklassen
Tag des Biosphärengebietes	Am jährlich stattfindenden Tag des Biosphärengebietes soll die lokale Bevölkerung ebenso wie Touristen mit Vorträgen, Exkursionen/Wanderungen, Infoständen und Kinderprogrammen über die Aktivitäten und Entwicklungen des Biosphärengebietes informiert werden	Erwachsene, Jugendliche, Familien
BNE im Unterricht	In Anlehnung an das Konzept der Naturpark-Schulen sollen die Inhalte des Biosphärengebietes ebenfalls in den Unterricht eingebunden werden und das Verständnis der nachhaltigen Entwicklung bei Schulkindern gestärkt werden. Durch unterschiedliche Aufbereitung kann das Thema in allen Schularten und Klassenstufen eingebunden werden.	Schulklassen

## 16.3 Beitrag zum Weltnetz der Biosphärenreservate

### 16.3.1 Vernetzung des Biosphärengebietes Schwarzwald

Das Biosphärengebiet Schwarzwald als Teil eines internationalen Netzwerkes von Biosphärenreservaten mit dem Ziel, nachhaltige Entwicklung beispielhaft voran zu treiben, ist sich seiner Verantwortung bewusst. Sie liegt einerseits darin, dass das Gebiet im Ländlichen Raum mit repräsentativen Herausforderungen liegt und in der Bewältigung dieser als Vorbild für andere Ländliche Räume dienen soll.

Andererseits sind Baden-Württemberg, respektive Deutschland, als Industrienation organisatorisch und auch finanziell so gut aufgestellt, dass dieses deutsche Biosphärenreservat bei Managementmethoden und als Experte für modellhafte Entwicklung auch für andere Länder zur Verfügung stehen kann.

Auf dieser Grundlage wird sich das Biosphärengebiet in Anlehnung an die Empfehlungen des nationalen MAB-Komitees in folgenden Bereichen beteiligen:

- Mitwirkung in oder Unterstützung von Expertenmissionen*, entweder in Biosphärenreservate im Ausland oder von internationalen Missionen in deutsche Biosphärenreservate
- Dauerhafte *Twinning-Partnerschaften* mit einzelnen oder mehreren ausländischen Biosphärenreservaten (oder anderen Gebieten, die ähnlich wie Biosphärenreservate gemanagt werden)
- Mitwirkung in regionalen oder thematischen *Netzwerken* von Biosphärenreservaten
- Einbindung in das nationale Kommunikationskonzept unter der Dachmarke „Nationale Naturlandschaften (NNL)“

Es ist eine Reihe von Kompetenzfeldern denkbar, die sich für die Zusammenarbeit mit anderen Regionen eignen. Das Biosphärengebiet versteht sich dabei als Impulsgeber, sowohl als lernende Organisation als auch als Partner:

- Innovatives Management in regional verankerten Betrieben
- Politische Beteiligungsprozesse auf Gemeinde- und Regionalebene
- Management von nachhaltigen Energiesystemen
- Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Vermarktungsketten
- Optimierung von Wertschöpfungsketten
- Kultur- und Brauchtumpflege
- Management nachhaltiger Tourismusformen
- Aufbau, Organisation und Management des Biosphärengebietes
- Vermarktungsk Kooperationen nachhaltig produzierter Güter
- Einwerben von Drittmitteln

#### **Zu a) *Mitwirkung in oder Unterstützung von Expertenmissionen, entweder in Biosphärenreservate im Ausland oder von internationalen Missionen in deutsche Biosphärenreservate***

Die Entsendung von Experten aus der Region in andere Gebiete mit dem Ziel, dort beratend tätig zu werden, ist das unverbindlichste Mittel der Zusammenarbeit, ohne dieses Mittel gering bewerten zu wollen. Es sind national aber auch international Expertenentsendungen denkbar, die das Wissen der Region verbreiten und beim Aufbau nachhaltiger Entwicklungskonzepte unterstützend tätig werden können. Diese können sowohl das Biosphärengebiet Schwarzwald oder auch das gesamtdeutsche Biosphärenreservats-System repräsentieren.

In Anlehnung an die Empfehlungen des nationalen MAB-Komitees sollten diese Delegationen gut mit nationalen Entwicklungsprogrammen abgestimmt sein und den Kontakt mit der örtlichen Bevölkerung im Zielland stets in den Mittelpunkt stellen, um eine nachhaltige Wirkung zu gewährleisten.

Ausfluss dieser eher temporären Zusammenarbeit können dann dauerhafte Kooperationen sein.

#### **b) *Dauerhafte Twinning-Partnerschaften mit einzelnen oder mehreren ausländischen Biosphärenreservaten (oder anderen Schutzgebieten)***

Je nach Entwicklungsstand des Zielgebietes sind dauerhafte Kooperationen als Paten- oder als Partnerschaften denkbar. Die Übergänge und Kooperationsebenen sind hierbei fließend und vielfältig.

Es bestehen bereits einige Verbindungen zwischen Gemeinden bzw. ehrenamtlichen Organisationen aus Gemeinden des Biosphärengebietes und anderen Regionen, die Tabelle 34 beispielhaft aufführt.

Tabelle 34: Auswahl von Kooperationen zwischen Gemeinden des Biosphärengebietes Schwarzwald und anderen Regionen. Genannt werden auch die Biosphärenreservate, mit denen eine Vertiefung der Kooperation denkbar wäre.

Kommune	Kooperationsland	Inhalt der Kooperation	Biosphärenreservate (Gründungsdatum) im Kooperations-Land
<b>Albbruck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weißrussland</li> <li>• Brasilien</li> <li>• Tansania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zukunft für Ritschow e.V.; Ferienangebote für Kinder aus betroffenen Regionen bei Tschernobyl</li> <li>• IG Eine Welt e.V.: Förderung von Projekten zur Selbsthilfe</li> </ul>	<p><b>Brasilien:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mata Atlântica (einschließlich Grüngürtel São Paulo),</li> <li>• Cerrado, 1994</li> <li>• Pantanal, 2000</li> <li>• Caatinga, 2001</li> <li>• Zentral-Amazonas, 2001</li> <li>• Espinhaço Gebirge 2005</li> </ul> <p><b>Tansania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manyara-See, 1981</li> <li>• Serengeti-Ngorongoro</li> <li>• Östliches Usambara, 2000</li> </ul>

<b>Freiburg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicaragua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Städtepartnerstadt Freiburg-Wiwilí e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bosawas, 1997 (Wiwilí liegt angrenzend an dieses Biosphärenreservat)</li> <li>Río San Juan, 2003</li> <li>Insel Ometepe, 2010</li> </ul>
<b>Hinterzarten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weltweit</li> <li>Niger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sept. 2014: Pasch-Initiative "Schulen: Partner der Zukunft"</li> <li>Schülerhilfsprojekt Hinterzarten-Niger der Internatsschule Birkehof</li> </ul>	
<b>Oberried</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mollendo</li> <li>Peru</li> <li>Krisenländer im Osten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Welt-Kreis-Oberried: Partnerschaft mit der Partnergemeinde „Inmaculada Concepcion“</li> <li>Helferkreis für Flüchtlinge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huascarán, 1977</li> <li>Manu, 1977</li> <li>Noroeste, 1977</li> <li>Oxapampa-Ashaninka-Yanesha, 2010</li> </ul>
<b>Schopfheim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kamerun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIKOME-kamerun e.V. Anbau von Biokaffee aus Kamerun/ Kaffeerösterei und Vermarktung in Schopfheim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waza, 1979</li> <li>Benoué, 1981</li> <li>Dja, 1981</li> </ul>
<b>St. Blasien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>China</li> <li>Banja Luka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>China-Projekt des Kollegs für Schüler der Oberstufe</li> <li>Handarbeitsvermarktung aus Bosnien in der Boutique „Nähen und Schenken“ von Silvia Meier-Strittmatter und Alexandra Horsch-Beyerle</li> </ul>	
<b>Wehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indien</li> <li>Krisenländer des Ostens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NGO: CDS Anand, die sich für ausgegrenzte Bevölkerungsschichten in Indien engagiert</li> <li>Netzwerk Integration und Café International:</li> <li>ehrenamtliches Engagement für Flüchtlinge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilgiri, 2000</li> <li>Golf von Mannar, 2001</li> <li>Sunderban, 2001</li> <li>Nanda Devi, 2004</li> <li>Nokrek, 2009</li> <li>Pachmarhi, 2009</li> <li>Similipal, 2009</li> <li>Achanakmar-Amarkantak, 2012</li> <li>Groß Nikobar, 2013</li> </ul>
<b>Zell im Wiesental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weltweite Projekt-unterstützung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabanja Weltladen Zell: Frieden und Entwicklung e.V.</li> </ul>	

Die bestehenden Kooperationen sind vor allem kultureller und wirtschaftlicher Art. Sie fördern den Austausch und das Verständnis füreinander und können in die zentralen Netzwerkaktivitäten des Biosphärengebietes aufgenommen werden.

Eine weitergehende und auch neue Kooperation in Form von **Partnerschaften** sind mit Gebieten ähnlicher naturräumlicher Rahmenbedingung beispielsweise dem Biosphärenreservat Karpaten in der Ukraine oder Montseny in Spanien denkbar. Hier ist ein dauerhafter Austausch über das umfassende Nachhaltigkeitsmanagement unter vergleichbaren Rahmenbedingungen denkbar und sinnvoll.

**Partnerschaften** sind mit Biosphärenreservaten möglich, die in gänzlich anderen Regionen der Welt beheimatet sind, aber ebenso dem Nachhaltigkeitsmanagement verpflichtet sind. Hier lassen sich Warenkooperationen etablieren, die die jeweils regional typischen Produkte gegenseitig vermarkten und zum wechselseitigen Gewinn entwickeln. Auch Produktionsketten (z. B. Einkauf von nachhaltig produzierter Baumwolle und die regionale Weiterverarbeitung durch die (verbleibende) Textilindustrie sind ein denkbare Kooperationsmodell.

Es sind Kooperationen sowohl mit Entwicklungs-, Schwellen- als auch Industrieländern denkbar. Die bestehenden Kooperationen mancher Kommunen mit internationalen Partnern (Tabelle 34) sind der Grundstein für ein Netzwerk, das sich im Zuge der Weiterentwicklung des Biosphärengebietes entwickeln wird.

### **Das Biosphärenreservats-Netzwerk muss gemanagt und gepflegt sein. Hierzu kann das Biosphärengebiet Schwarzwald beitragen (Punkt c)**

Die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald wird sich im Rahmen seiner personellen Möglichkeiten aktiv in das Netzwerk-Management einbringen.

So ist denkbar, Tagungen und Veranstaltungen für das nationale aber auch das internationale Netzwerk im Gebiet zu veranstalten. Freiburg ist eine bewährte Tagungsstadt, aber auch andere Kommunen haben ausreichend Kapazitäten für größere Veranstaltungen. Das Biosphärengebiet Schwarzwald wird dadurch auch bekannter, wovon das Gebiet selber profitiert.

Eine weitergehende Zusammen- und Zuarbeit durch die Geschäftsstelle wird sich durch die Netzwerkaktivitäten entwickeln.

### **Dachmarke „Nationale Naturlandschaften (NNL)“ (d)**

Das Biosphärengebiet stellt sein Kommunikationskonzept unter die Dachmarke der „Nationalen Naturlandschaften“. Die nationale Bedeutung von Großschutzgebieten kann damit regional öffentlichkeitswirksam dargestellt werden.

## **16.3.2 Vorteile einer internationalen Zusammenarbeit für das Biosphärengebiet**

Austausch und Zusammenarbeit mit anderen Kulturen und Ländern sind immer wechselseitig befruchtend. Lehren und Lernen geben sich die Hand. In dieser Begegnung in gegenseitigem Respekt und Aufgeschlossenheit entstehen viele positive Effekte:

- Touristische und wirtschaftliche Zusammenarbeit

Aus dem Netzwerk und der Zusammenarbeit ergeben sich viele wirtschaftliche Vorteile, wenn das Netzwerk dauerhaft gepflegt wird. Angefangen über Austausch von Know-How (Technologie und Wissenstransfer) über Kooperationen mit Waren aus nachhaltiger Produktion bis hin zu Wirtschaftsaufträgen sind auf Grundlage einer langfristigen Zusammenarbeit mit anderen Biosphärenreservaten Win-Win-Situationen denkbar.

Dadurch, dass das Biosphärengebiet Schwarzwald touristisch bereits sehr attraktiv und aktiv ist, ist auch eine Intensivierung der internationalen und höherpreisigen Touristenströme vorstellbar.

- Erfahrungsaustausch zum Management

Das Biosphärengebiet kann nicht nur Erfahrungen über das eigene Nachhaltigkeitsmanagement weitergeben, sondern auch an Beispielen anderer lernen. Die Reflexion und die Begutachtung durch Dritte sind ein wichtiges Optimierungsinstrument für das eigene Arbeiten.

- Methodenaustausch zum Monitoring und Ökosystemleistungen

Die Evaluation anhand von Indikatoren ist eine grundlegende Aufgabe, die weltweit noch in den Kinderschuhen steckt. Auch wenn es hierzu schon erste Ansätze durch die UNESCO-MAB-Arbeitsgruppen gibt, gilt es, die Indikatoren weiter zu verfeinern und zu optimieren. Hier ist ein Erfahrungsaustausch hilfreich.

Ökosystemdienstleistungen in Wert zu setzen und dadurch erst relevant und schützenswert werden zu lassen, ist eine weitere wichtige Aufgabe, um nachhaltiges Handeln nachvollziehbar werden zu lassen. Auch hier ist ein internationaler Austausch wichtig.

- Forschungsk Kooperation

Der Erfahrungs- und Wissensaustausch kann optimalerweise in Forschungsk Kooperationen münden: Wissenschaftler werden in anderen Regionen tätig und können dort ihre Expertise in der Erforschung und Weiterentwicklung nachhaltiger Konzepte einbringen. Gleichzeitig könnte sich das Biosphärengebiet

Schwarzwald in thematisch relevanten MAB Forschungsgruppen einbinden, etwa zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Mittelgebirgsregionen oder zum Klimawandel in Gebirgsregionen.

- Erhöhte Wertschätzung der eigenen Region und Kennenlernen anderer Regionen

Indem sich die eigene Region mit anderen Regionen vernetzt, ist eine Reflexion über die eigenen Werte und Normen sowie über den Reichtum der schwarzwälder Landschaft und ihrer Ausstattung möglich. Erst aus dem Vergleich mit anderem lassen sich Probleme, Herausforderungen und auch Wünsche neu einordnen und relativieren. Gerade der viel bemühte ökologische Fußabdruck als Wertmaßstab für das eigene nachhaltige Handeln kann aus einem direkten Vergleich mit anderen, weniger entwickelten Regionen viele „Aha“-Effekte erzeugen.

- Völkerverständigung

Die Wertschätzung und das Verständnis gegenüber anderen Kulturen und auch Werten erhöht die Bereitschaft, sich füreinander einzusetzen und den Frieden in dieser Welt zu stärken. Dies ist angesichts der zunehmenden Globalisierung eine immer wichtiger werdende Aufgabe, von der alle Menschen profitieren.

## **16.4 Interne und externe Kommunikations- und Medienkanäle**

### **16.4.1 Website des Biosphärengebietes**

[www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de),

### **16.4.2 Elektronische Medien**

Es gab einen elektronischen Newsletter, der über das Ausweisungsverfahren des Biosphärengebietes informiert hat. Dieser wird als regelmäßige Informationsquelle ausgebaut und sein Verteiler wird ständig erweitert.

Daneben spielen Printmedien eine wichtige Rolle in der Verbreitung von Informationen aus und über das Biosphärengebiet. Zu nennen sind Faltblätter, Broschüren, über längere Sicht aber auch Buchveröffentlichungen.

Artikel über das Biosphärengebiet Schwarzwald werden regelmäßig in Fachzeitschriften aber auch in Publikumszeitschriften sowie in Tages- und Wochenzeitungen publiziert.

### **16.4.3 Soziale Netzwerke**

Künftig wird das BSG alle elektronischen Kommunikationsplattformen nutzen.

### **16.4.4 Dachmarke „Nationale Naturlandschaften (NNL)“**

Das Biosphärengebiet Schwarzwald stellt seine Gesamtkommunikation unter die Dachmarke „Nationale Naturlandschaften (NNL)“.

## 17 STEUERUNGSFRAGEN, BIOSPHÄRENGEBIETSMANAGEMENT UND -KOORDINIERUNG

### 17.1 Management- und Koordinierungsstruktur

#### 17.1.1 Rechtsstellung des Biosphärengebietes

Das Biosphärengebiet Schwarzwald ist ein nach § 25 BNatSchG in Verbindung mit § 23 Absatz 2 NatSchG rechtsverordnetes Schutzgebiet. Die Verordnung wurde am 4. Januar 2016 unterzeichnet, am 14. Januar 2016 im Gesetzblatt des Landes Baden-Württemberg verkündet und ist am 1. Februar 2016 in Kraft getreten.

Damit unterliegt das Biosphärengebiet strengen landes- und bundesweit geltenden Auflagen. Die in der Verordnung genannten Ziele sind verbindlich.

Sollte die Gebietskulisse oder die Ziele des Biosphärengebietes verändert werden, geschieht dies auch in Zukunft nur unter Beteiligung der Region und deren Bevölkerung.

#### 17.1.2 Rechtsstellung der Kern- und Pflegezonen

Alle Kern- und Pflegezonen sind rechtlich verordnete Flächen gemäß Biosphärengebietsverordnung. Die Kernzonen sind zum Großteil zusätzlich (gemäß Tabelle in Kap.19.2, Anhang) Bannwälder gemäß § 32 LWaldG, aber auch Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG, FFH- und SPA-Gebiete gemäß § 31 BNatSchG sowie gesetzliche geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 30a LWaldG. Die Flächen unterliegen damit einem vielfachen förmlichen Schutzstatus. Eine Beschreibung der Flächen erfolgt in den Kapiteln 19.5 und 19.8 (Anhang).

#### 17.1.3 Behördenzuständigkeiten für die Zonen des Biosphärengebietes

Die Zuständigkeiten für die Biosphärengebiets-Zonen unterliegen den allgemeinen Verwaltungsstellen der Kommunen, Landkreise und Städte. Diese sind in Kap. 17.1.4 näher aufgeführt.

Die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes selber ist für das Management der nachhaltigen Entwicklung zuständig. Gleichzeitig ist sie zentrale Ansprechpartnerin für Belange des Biosphärengebietes; sie moderiert, koordiniert und versteht sich als zentrale Anlaufstelle eines Netzwerkes.

Die Geschäftsstelle ist organisatorisch an die Koordinierungsstelle des RP Freiburg angegliedert; sie hat keine behördlichen, polizeilichen oder ordnungsrechtlichen Befugnisse. Sie sorgt jedoch für eine fachliche Unterstützung und gewährt Förderungen für Maßnahmen. Durch die Bündelungsfunktion des RP und die Anbindung direkt bei der Behördenleitung ist gewährleistet, dass die Belange des BSGs im Rahmen von Entscheidungen berücksichtigt werden.

#### 17.1.4 Beschreibung der Behördenzuständigkeiten

Alle drei Zonen sind in der Biosphärengebietsverordnung (BSG-VO Schwarzwald) vom 4. Januar 2016 beschrieben und in der Karte als Bestandteil der Verordnung festgelegt. Die Zuständigkeit für die Zonen obliegt der Naturschutzverwaltung, soweit sie naturschutzfachlicher Art sind. Regionalplanerische Zuständigkeiten sowie die kommunale Planungshoheit werden mit Einschränkungen in der Pflegezone und ohne Ausnahmen in der Entwicklungszone grundsätzlich nicht berührt.

	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
<b>Naturschutzverwaltung am RP</b>	Vollständige Zuständigkeit in Abstimmung mit Forstverwaltung	Überwachung der Vorgaben gemäß § 6 (2) BSG-VO Schwarzwald)	Überwachung der gesetzlichen Vorgaben gemäß NatschG und BNatSchG

<b>Forstverwaltung am RP</b>	Zuständigkeit für die Bannwälder (§ 32 LWaldG) in Abstimmung mit Naturschutzverwaltung	Überwachung der gesetzlichen Vorgaben gemäß LWaldG	Überwachung der gesetzlichen Vorgaben gemäß LWaldG
<b>Landwirtschaftsverwaltung (RP und UVB)</b>		Überwachung der gesetzlichen Vorgaben gemäß LLG	Überwachung der gesetzlichen Vorgaben gemäß LLG
<b>Kommunen (Landkreise und Gemeinden)</b>		Verantwortung für die Bewirtschaftung und Pflege (Allmende) z. T. erfolgt Steuerung über die LEVs	Vollständig verantwortlich für die kommunale Weiterentwicklung (Planungshoheit der Gemeinden) Infrastrukturplanung
<b>Regionalverbände</b>	Berücksichtigung bei der Regionalplanung	Berücksichtigung bei der Regionalplanung	Berücksichtigung bei der Regionalplanung

Verantwortliche Höchste Behörde: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM)

Zuständigkeit für die Betreuung: Regierungspräsidium Freiburg

### 17.1.5 Eigentums- bzw. Pachtverhältnisse innerhalb der drei Zonen

Tabelle 35: Eigentumsverhältnisse in den drei Zonen des Biosphärengebietes Schwarzwald

	Kernzone	Pflegezone	Entwicklungszone
<b>Privat-Eigentum Anteil in %</b>	0	20	40
<b>Kommunales Eigentum Anteil in %</b>	35	50	45
<b>Landes-Eigentum Anteil in %</b>	65	30	15

Bei der Zonierung des Biosphärengebietes wurde darauf geachtet, dass die Belastung der privaten Flächeneigentümer möglichst gering bleibt. Deswegen wurden die Kernzonen nur in Flächen in öffentlichem Eigentum gelegt.

Die Flächen der Pflegezonen befinden sich zu rund 80 Prozent in öffentlichem Eigentum. In der Pflegezone sind die Offenlandflächen zum Großteil an Landwirte verpachtet bzw. werden von diesen bewirtschaftet.

Die Flächen der Entwicklungszonen, in denen sich auch die Siedlungsflächen befinden, liegen zu rund 60 % in öffentlicher und zu 40 % in privater Hand.

Eine Darstellung über die Waldbesitzverteilung (der Anteil der Waldfläche im Biosphärengebiet beträgt rund 70 %) ist in Karte XII im Anhang dargestellt.

### 17.1.6 Formen der Leitung des Biosphärengebietes Schwarzwald

Die Verwaltung bzw. Leitung des Biosphärengebietes obliegt der Geschäftsstelle mit Sitz in Schönau. Leiter der Geschäftsstelle ist die Geschäftsführerin/der Geschäftsführer. Die Geschäftsstelle ist dem Regierungspräsidium Freiburg unterstellt.

Die Auswahl des/der GeschäftsführerIn erfolgt über eine öffentliche Ausschreibung mit anschließendem Auswahlverfahren nach festgelegten Kriterien durch das Land (UM und RP) in Zusammenarbeit mit kommunalen Vertretern.

Frauen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

### **17.1.7 Beteiligung von Gremien beim Management**

Für die wissenschaftliche und inhaltliche Beratung des Biosphärengebietes wurden zwei Gremien ins Leben gerufen: Der Lenkungskreis und der Beirat (Abbildung 46). In ihm sind neben den Vertretungen der Kommunen auch Vertreter der fünf inhaltlichen Säulen (genauer dazu in Kap. 17.1.9) einbezogen. Der Beirat hat eine ausschließlich beratende Funktion. Der Lenkungskreis darüber hinaus auch eine entscheidende.

Die Biosphärengebietsverwaltung selber versteht sich als Kompetenzzentrum für eine nachhaltige Entwicklung der Region und ist eine Bündelung an fachlichen Experten, die die Region berät. Die Biosphärengebietsverwaltung tritt als Berater und Moderator für die Regionalentwicklung auf und muss sich mit den übrigen Stellen der Raumplanung abstimmen und eingliedern.

Das Biosphärengebiet dient somit als Katalysator, um Experten und Expertisen in die Region einzubringen und dadurch eine fachkundige und effektive Entwicklung zu fördern. Hieraus erwachsen anlassbezogen, evtl. auch dauerhaft, zusätzliche Gremien, die sich beratend in das Biosphärengebiet einbringen können.

### **17.1.8 Koordinierungsstruktur für das Biosphärengebiet Schwarzwald**

Für das Biosphärengebiet wurde eine spezielle Koordinierungsstruktur eingerichtet, die sich aus einem Lenkungskreis und einem Beirat zusammensetzt.

Der Lenkungskreis bestimmt über die wesentlichen Leitlinien des Biosphärengebietes. Der Beirat berät sowohl den Lenkungskreis als auch die Geschäftsstelle bezüglich inhaltlicher und regional relevanter Fragestellungen.

Festgesetzt wurde die Struktur in der Kooperationsvereinbarung zwischen Land und Kommunen als Träger des Biosphärengebietes.

### **17.1.9 Anpassung der Leitung/Koordinierung an die örtlichen Gegebenheiten**

Das Biosphärengebiet wurde in einem aufwändigen Konsultationsprozess mit allen Beteiligten der Region ins Leben gerufen (vgl. Abbildung 46 und Kap. 17.3).

Dieser Prozess hatte den Nebeneffekt, dass sich daraus ein Bewusstsein für Mitbestimmung und Verantwortung für die Region entwickeln und sich ein Gremium in Form der Gemeindevertretungen in Verbindung mit Behördenvertretern bilden konnte.

Diese Strukturen werden erhalten und in der weiteren regionalen Implementierung des Biosphärengebietes genutzt. Die Interessen der Region werden sowohl politisch als auch fachlich berücksichtigt und auch in Form vielfältiger Beteiligungsmöglichkeiten eingebracht.

Im Rahmen einer am 19. Februar 2016 vom Ministerpräsidenten des Landes Baden-Württemberg, des Ministers für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, der Vertretungen der Landkreise und der Städte und Gemeinden vertraglich unterschriebenen Vereinbarung wurden die Mitwirkungsmöglichkeiten zwischen allen Beteiligten formal festgesetzt.

Die Vereinbarung benennt fünf Angelegenheiten, für die Mitwirkungsformen möglich sind:

1. wesentliche Personalentscheidungen, insbesondere Änderungen des Stellenplans, Mitwirkung bei der Personalauswahl bei Funktionsstellen;
2. Änderung der Berechnungsgrundlage für die finanzielle Beteiligung der Gebietskörperschaften;
3. das jährliche Arbeitsprogramm der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald;
4. die Verwendung der Förder- und Projektmittel;
5. Erstellung und Änderung des Rahmenkonzepts.

Zwei Ebenen der Mitwirkung wurden bereits vorweg formal festgelegt.

- Biosphären-Lenkungskreis
- Biosphären-Beirat

Der Beirat setzt sich aus 46 Mitgliedern zusammen, wovon 29 Mitglieder jeweils ihre Gemeinden vertreten. Sie sind damit einerseits Sprachrohr für ihre eigenen Anliegen, andererseits aber auch Vermittler für die Aufgaben des Biosphärengebietes für eine nachhaltige Entwicklung der Region. Der Beirat berät in den Angelegenheiten 3 – 5 sowohl die Geschäftsstelle als auch den Lenkungskreis.

Der Lenkungskreis setzt sich aus 18 stimmberechtigten Mitgliedern zusammen, wovon die VertreterInnen der kommunalen Selbstverwaltung, des Regierungspräsidiums und jeweils einem Vertreter des Umweltministeriums (UM) und des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) des Landes Baden-Württembergs auch über personelle und finanzielle Grundsatzfragen mitbestimmen können, während die 5 VertreterInnen/Vertreter der „fünf Säulen“ über Inhalt und Schwerpunkte der Arbeiten und der Mittelverwendung sowie über das Rahmenkonzept abstimmen können.

Die „fünf Säulen“ agieren unabhängig und sind keinen behördlichen Institutionen unterstellt.

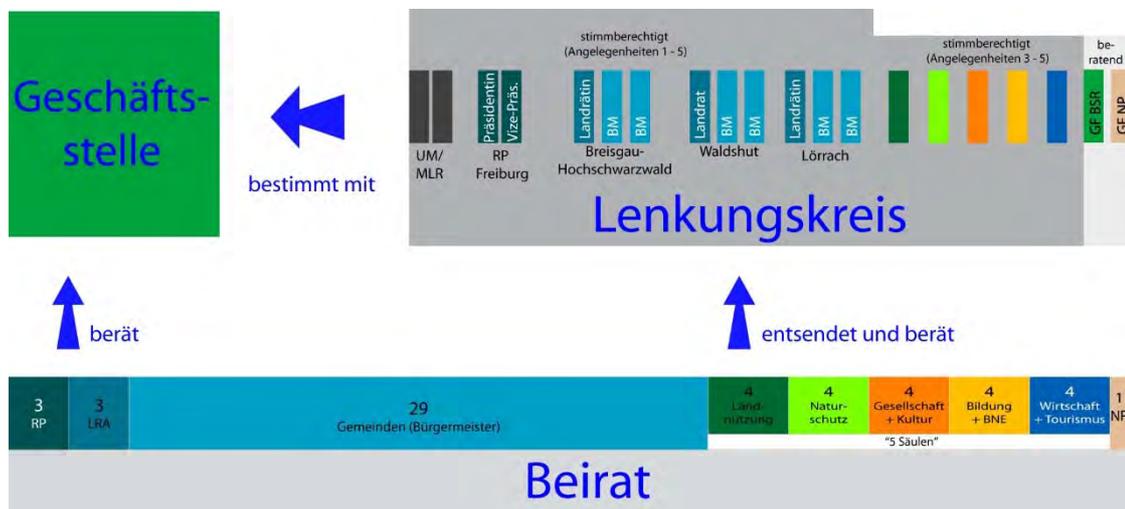


Abbildung 46: Organigramm für die Mitwirkungsmöglichkeiten beim Biosphärengebiet Schwarzwald

### 17.1.10 Ist für die Beurteilung und Überwachung der Effektivität der Leitung ein Verfahren eingerichtet?

Die Leitung des Biosphärengebietes agiert im Rahmen seiner Zuständigkeiten unabhängig. Dennoch sind die Mitglieder der Geschäftsstelle Teile der öffentlichen Verwaltung (RP) und damit der fachlichen Aufsicht des Ministeriums unterstellt.

Grundsätzliche und richtungsweisende Entscheidungen kann die Geschäftsstelle nicht allein fällen, sondern sie erfolgen gemeinsam mit dem Lenkungskreis, der stimmberechtigt ist. Dies ist in der Kooperationsvereinbarung festgelegt, die bindend für die Geschäftsstelle und die Körperschaften ist.

Im Rahmen dieser Mitbestimmung kontrolliert der Lenkungskreis unter Beratung des Biosphärengebiets-Beirates die Geschäftsstelle.

## **17.2 Konflikte innerhalb des Biosphärengebietes**

### **17.2.1 Wesentliche Konflikte beim Zugang oder der Nutzung der natürlichen Ressourcen**

Die Nutzung der natürlichen Ressourcen ist, wie in der gesamten Bundesrepublik Deutschland, eindeutig geregelt. Außer dem Allgemeingut „Frischlucht“ sind alle anderen Ressourcen (zu nennen wären die landwirtschaftlichen und forstlichen Produktionsflächen, das Wasser aber auch das jagdbare Wild) über Gesetze und Verträge geregelt. Hierfür sind keine besonderen Regelungen durch das Biosphärengebiet Schwarzwald erforderlich.

Die ehemaligen Allmendflächen, die eines der Alleinstellungsmerkmale des Gebiets ausmachen und deren Flächennutzung sich aus einem Konsens eines örtlichen und anerkannten Gremiums ableitet (oft war dies früher der Ältestenkreis eines Dorfes) sind inzwischen nahezu vollständig in kommunalem Besitz und werden zum Großteil verpachtet. Der größte Konfliktbereich besteht weniger in einem verhinderten Zugang zu diesen Weideflächen, sondern eher darin, dass die Nutzung unwirtschaftlich geworden ist und deswegen die Flächen der Sukzession unterliegen und dadurch ihren Wert für Natur und Landschaft verlieren. Davon direkt oder indirekt betroffen ist die Biodiversität, aber auch die Attraktivität der Landschaft für die Einwohner und für den Tourismus.

Wichtige Aufgabe des Biosphärengebietes ist es, durch moderne Kooperationsmodelle und durch Akquirieren von Fördergeldern, unterstützt durch eine Regionalvermarktung der aus der Weidewirtschaft stammenden Produkte, die Bewirtschaftung der ehemaligen Allmendflächen weiterhin zu ermöglichen und sogar auszuweiten. Dadurch wird ein wichtiges Kernanliegen des Biosphärengebietes erfüllt.

### **17.2.2 Konflikte zwischen den verschiedenen, an der Verwaltung des Gebiets beteiligten administrativen Stellen**

Echte Konflikte zwischen den administrativen Stellen im eigentlichen Sinne bestehen nicht. Es gibt aber Überschneidungsbereiche, die eine Abstimmung notwendig werden lassen. So muss beispielsweise die Vergabe von Fördermitteln und deren Management abgestimmt werden (z. B. Vermeidung von Doppelförderungen). Auch gilt es, die kommunalen Entwicklungsmöglichkeiten stets angemessen zu berücksichtigen.

Die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes tritt dabei nicht strikt hoheitlich auf, sondern versteht sich als vermittelnde Stelle zwischen den unterschiedlichen regionalen und hoheitlichen Anliegen.

Sie arbeitet mit folgenden Verwaltungseinheiten auf allen drei Ebenen (Ministerien, Regierungspräsidium, Untere Verwaltungsbehörden) zusammen:

- Naturparkverwaltung
- Landschaftserhaltungsverbände (LEV)
- Weidegenossenschaften
- EU-Administration
- Landwirtschaftsverwaltung (MLR, RP, UVB)
- Forstverwaltung (MLR, RP, UVB)
- Naturschutzverwaltung (UM, RP, UVB)
- Kommunale Verwaltung
- Regionalverbände

### **17.2.3 Mittel zur Lösung dieser Konflikte**

Angesichts der Fülle von Planungsebenen, die bis auf EU-Ebene reichen, ist der Zusammenschluss zu einem Biosphärengebiet die Chance, diese Ebenen zusammen zu führen und zu einer optimalen, auf die Region abgestimmten Harmonisierung und Ausschöpfung der Fördermöglichkeiten zu gelangen.

Die Biosphärengebietsverwaltung versteht sich als Netzwerkstelle, die die unterschiedlichen Nutzungsansprüche und Lösungsmöglichkeiten innerhalb des Gebietes moderiert und in Bahnen lenkt.

Aus der Moderations- und Akquisetätigkeit sollen Lösungsstrategien entstehen, die als Modell nicht nur für das Biosphärengebiet, sondern auch für den gesamten Schwarzwald dienen können.

Nicht zuletzt eignet sich das Biosphärengebiet als klar umgrenztes Forschungsfeld, aus dem heraus sich ein Forschungsverbund entwickeln kann, von dem die gesamte Region profitiert.

## **17.3 Repräsentanz, Mitwirkung und Anhörung örtlicher Gemeinschaften**

### **17.3.1 Einbezug der örtlichen Bevölkerung**

Wie in Kap. 13.5 ausführlich erläutert, fand bereits im Zuge der Gründung des Biosphärengebietes ein umfangreiches Beteiligungs- und Konsultationsverfahren statt, dass sich über fünf Jahre erstreckte.

Dabei entstanden Strukturen, die maßgeblich in das Managementverfahren des Biosphärengebietes eingeflossen sind. Den künftigen Beteiligungsprozess bildet unter anderem sehr gut die Organisationsstruktur des Biosphärengebietes ab (Abbildung 46). Grundlage für eine umfassende Bürgerbeteiligung bildet der breit aufgestellte Beirat, der sich aus den gewählten Volksvertretern und den 5 Verbandssäulen zusammensetzt.

Einen wichtigen Beitrag für eine breite Öffentlichkeitsbeteiligung wird die Erstellung der Rahmenkonzeption liefern. Damit diese Konzeption das Potential der gesamten Region nutzt, ist es notwendig, die Beteiligung über den Biosphärengebiets-Beirat hinaus auszudehnen. Es wird daher empfohlen, im Vorfeld themenbezogene Workshops anzubieten, an denen grundsätzlich alle Menschen innerhalb des Biosphärengebietes teilnehmen können.

### **17.3.2 Repräsentanz der örtlichen Bevölkerung**

Die Vertretung der Region ist durch den Aufteilungsschlüssel im Rahmen der Kooperationsvereinbarung vom 19.2.2016 geregelt. Die 29 Vertreter aller Kommunen garantieren eine repräsentative Interessensvertretung aus allen politischen Gemeinden der Region und damit der örtlichen Bewohner.

Die „fünf Säulen“ Gesellschaft und Kultur, Landnutzung, Natur, Bildung und BNE sowie Wirtschaft und Tourismus gewährleisten wiederum auch die inhaltliche Vertretung unterschiedlicher Nutzungs- und Interessenschwerpunkte der Region.

Diese Gruppen treten mindestens einmal im Jahr, meist aber deutlich öfters, zusammen und beraten über die weitere Entwicklung der Biosphärenregion.

- Geschäftsstelle
  - Geschäftsführer
  - Mitarbeiter
- Lenkungskreis
  - Regierungspräsidentin/Regierungspräsident
  - Vize-Regierungspräsidentin/Vize-Regierungspräsident
  - UM/MLR: je ein Vertreter
  - Landrätinnen/Landräte
    - Lörrach
    - Waldshut
    - Breisgau-Hochschwarzwald
  - Je ein Vertreter der 5 Säulen

- GF Naturpark Südschwarzwald
- GF Biosphärengebiet
- Beirat (Anzahl der stimmberechtigten Vertreter)
  - RP: (3)
  - 29 Gebietskörperschaften: (je 1)
  - Säulen der Region (davon je 2 aus Vereinen, Verbänden, sonstige Organisationen)
    - Landnutzung: (4)
    - Naturschutz: (4)
    - Gesellschaft und Kultur: (4)
    - Bildung für nachhaltige Entwicklung: (4)
    - Wirtschaft einschließlich Tourismus: (4)
  - Naturpark Südschwarzwald: (1)
  - GF Naturpark Südschwarzwald
  - GF Biosphärengebiet Schwarzwald
- Arbeitskreise der Region
  - Naturpark Südschwarzwald
  - LEADER-Aktionsgebiet Südschwarzwald
  - LEADER-Aktionsgebiet Biosphärengebiet

### 17.3.3 Berücksichtigung der jungen Menschen

Die Unterstützung junger Menschen ist, übrigens genauso wie der Senioren und Menschen mit Handicap, ein wichtiges Ziel im Biosphärengebiet.

„Junge Menschen“ subsumiert in diesem Fall auch junge Familien, die der Grundstein für eine positive demografische Entwicklung sind. Es ist deswegen ein Kernanliegen des Biosphärengebiets, einen attraktiven Lebensraum für diese Gruppe zu schaffen, um sie in der Region zu halten und womöglich sogar einen Zuzug zu bewirken.

Zuerst gilt es, ein kinderfreundliches Umfeld zu schaffen, das organisatorisch und strukturell die Bedingungen für eine optimale Kindentwicklung schafft und die Eltern, soweit es sinnvoll ist, entlastet.

Weiterhin versteht sich das Biosphärengebiet als Katalysator für eine Entwicklung von Schulformen, die eine umfassende Ausbildung in der Region einschließt, angefangen von einer sonderpädagogischen inklusiven Beschulung bis hin zur Erreichung der Hochschulreife. Die Wege der Kinder sollen so kurz wie möglich gehalten werden, damit ihr Lern- und Freizeitumfeld räumlich nicht zu sehr auseinanderklafft.

Für die Freizeitgestaltung ist es Ziel, das ehrenamtliche Engagement der Region weiterhin hoch zu halten. Dies ermöglicht einerseits attraktive und sinnvolle Freizeitbeschäftigung, andererseits fördert es auch das weitere Zusammengehörigkeitsgefühl der Region und schafft zusätzliche Identifikation. Das Biosphärengebiet möchte hier als Ideengeber und Vernetzungsstelle eine wichtige Funktion einnehmen.

Kultur spielt eine wichtige Rolle in der Identitätsfindung der Region. Indem sich Tradition mit Moderne verbindet, ergibt sich ein interessantes Konglomerat an neuen Ideen und Kulturentwürfen. Beispiel ist die neu entdeckte und inzwischen sehr populäre Neuinterpretation von Heimat mit vielen interessanten Designentwürfen von Alltagsgegenständen (Uhren, Taschen, Regale, Schreibutensilien, etc.).

Daneben ist es Aufgabe des Biosphärengebiets, Kulturangebote für die Jugend zu schaffen und „junge Kultur in den Schwarzwald“ zu holen. Dies lässt sich nur mit Hilfe von Kooperationen mit namhaften Institutionen wie Banken oder Gewerbebetrieben bewerkstelligen, wobei die Geschäftsstelle des Biosphärengebiets wiederum wichtige Unterstützung leisten kann.

Im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind Kinder und Jugendliche wichtige Multiplikatoren des Nachhaltigkeitsgedankens. Aus den Schulen heraus lässt sich in die Familien und daraus in die Region hinein das Ideengut von Nachhaltigkeit in kultureller, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht verbreiten.

Wenn die Jugend für die Region begeistert werden kann und in der Region bleibt, sind gute Voraussetzungen für eine günstige Entwicklung des Biosphärengebiets geschaffen.

#### **17.3.4 Repräsentanz in Form der „fünf Säulen“**

Die Repräsentanz der wichtigsten Interessensgruppen manifestiert sich in der Ausformung der „fünf Säulen“ mit den Bereichen „Naturschutz, Landnutzung, Kultur, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Wirtschaft und Tourismus“. In diesen fünf Säulen können sich alle organisierten und nicht organisierten Personen beteiligen. Demokratisch bestimmen die Mitglieder jeder „Säule“ anschließend ihre Vertreter für den Beirat und den Lenkungskreis.

Es ist also für jede Person im Biosphärengebiet möglich, sein Interesse zu artikulieren und in die Entscheidungsgremien einzubringen, die für die Entwicklung des Biosphärengebietes eingerichtet worden sind.

#### **17.3.5 Verfahren bei der Repräsentanz der örtlichen Bevölkerung**

Indigene oder örtliche Gemeinschaften, wie sie in anderen Regionen der Welt existieren, sind im Biosphärengebiet Schwarzwald nicht vorhanden.

Das Verfahren zur Einbeziehung örtlicher Interessen beschreibt die Kooperationsvereinbarung vom 19. Februar 2016 zwischen dem Land Baden-Württemberg und den 29 kommunalen Vertretern der beteiligten Gebietskörperschaften. Die Vertretung lokaler Interessen erfolgt über die Entsendung der Gemeindevertreter aller 29 beteiligten Gemeinden in den Beirat und daraus in den Lenkungskreis.

Die Gebietskörperschaften wirken bei grundsätzlichen Angelegenheiten der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald mit.

Hierzu gehören:

1. Wesentliche Personalentscheidungen, insbesondere Änderungen des Stellenplans, Mitwirkung bei der Personalauswahl bei Funktionsstellen
2. Änderung der Berechnungsgrundlage für die finanzielle Beteiligung der Gebietskörperschaften
3. Das jährliche Arbeitsprogramm der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald
4. Die Verwendung der Förder- und Projektmittel
5. Erstellung und Änderung des Rahmenkonzepts

Damit ist gewährleistet, dass maßgeblichen Entscheidungen, die die organisatorische und inhaltliche Entwicklung des Biosphärengebiets betreffen, mit der Region und nicht gegen die Region getroffen werden.

#### **17.3.6 Anhörungsprozesse der örtlichen Bevölkerung**

Die Anhörung der Interessen der Region ist systematischer Bestandteil sowohl der Biosphärengebietsverordnung als auch der Kooperationsvereinbarung, die die Grundsätze der Biosphärengebietsverwaltung und –bewirtschaftung regeln.

Etabliert wurde das Anhörungsprinzip bei der Ausweisung des Biosphärengebietes, bei dem in über 250 Veranstaltungen die Region konsultiert wurde und unterschiedlichste Interessensgruppen ihre Vorschläge, Bedenken und Anregungen einbringen konnten.

Auch das Leitprinzip „aus der Region, mit der Region“ drückt aus, dass alle Maßnahmen und Entscheidungen grundsätzlicher Art nur durch Beteiligung und Mitwirkung angegangen werden sollen. Dies entspricht der Überzeugung, dass das Wesen des Biosphärengebietes nicht durch Ausschluss der Menschen getroffen werden kann, sondern nur durch die aktive Einbeziehung und den größtmöglichen Konsens.

Die Beteiligung und Anhörung der Interessensgruppen aus der Region ist dementsprechend ein dauerhafter Prozess und stellt sich, je nach Projekt und Fragestellung, ständig neuen Herausforderungen und erforderte differenzierte Zusammensetzungen der Gruppen.

### 17.3.7 Formen der Anhörung

Die Hauptarbeit im noch sehr jungen Biosphärengebiet war die Konsensfindung einer umsetzbaren Gebietskulisse. Hierzu wurden folgende Anhörungsmechanismen angewandt:

Mechanismus	Einbezogene Interessensgruppen	Auswirkung
<b>Konsultation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirte</li> <li>Forstwirte</li> <li>Gemeinde- und Ortschaftsräte</li> <li>Bürgermeister</li> <li>Tourismusverbände</li> <li>Umweltverbände</li> <li>Industrie- und Handwerkskammer</li> <li>Bürger der Region</li> <li>Behördenvertreter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information</li> <li>Vorbereitung für verbindliche Gebietskulisse</li> <li>Werbung für die Biosphärenidee</li> </ul>
<b>Workshops</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirte</li> <li>Forstwirte</li> <li>Gemeinde- und Ortschaftsräte</li> <li>Bürgermeister</li> <li>Tourismusverbände</li> <li>Umweltverbände</li> <li>Industrie- und Handwerkskammer</li> <li>Bürger der Region</li> <li>Behördenvertreter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideenfindungen für sinnvolle Ziele des Biosphärengebietes</li> <li>Strukturierung der Aufbau- und Ablauforganisation</li> <li>Identifikationsprozess für das Biosphärengebiet</li> </ul>
<b>Informationsveranstaltungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bürger der Region</li> <li>Bürgervertretungen</li> <li>Verbände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information</li> <li>Werbung für die Biosphärenidee</li> </ul>
<b>Sprechstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>V. a. Landwirte und Flächeneigentümer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelgespräche</li> <li>Gebietskulisse: Zugehörigkeit entsprechender Flächen zu den einzelnen Zonen</li> </ul>
<b>Arbeitssitzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektbegleitende Arbeitsgruppe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhaltliche Ausarbeitung der Biosphärengebietsziele</li> <li>Umgang mit Konflikten während der Ausweisungsphase</li> <li>Kommunikation</li> </ul>
<b>Exkursionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bürger der Region</li> <li>Gewählte Vertreter der Region</li> <li>Behördenvertreter</li> <li>Nationales MAB-Komitee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information</li> <li>Anpassungen der geplanten Gebietskulisse</li> </ul>
<b>Presse- und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionale und überregionale Zeitungen</li> <li>Funk</li> <li>Fernsehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information</li> <li>Multiplikation</li> </ul>

Dieser Prozess war aufwändig und zeitintensiv. Zurückblickend war dieser Beteiligungsprozess aber wichtig und sinnvoll. Diese Art von Beteiligung und Anhörung wird während der weiteren Entwicklung des Biosphärengebietes andauern und wird durch weitere moderierte Veranstaltungen unterstützt werden.

### 17.3.8 Gleichberechtigte Teilhabe der Frauen

Frauen werden im Rahmen der gleichberechtigten Teilhabe und der Gleichstellung an allen Prozessen beteiligt. Eine formelle Frauenquote existiert nicht.

Die Präsidentin des Regierungspräsidiums Freiburg als vorgesetzte Amtsinhaberin der Geschäftsstelle ist eine Frau, ebenso die Landrätinnen der Landkreise Lörrach und Breisgau-Hochschwarzwald.

Viel ehrenamtliches Engagement in den Verbänden und Organisationen liegt in der Hand von Frauen. Diese Verbände und Organisationen sind in Form der fünf Säulen vertreten.

Bei allen öffentlichen Stellenausschreibungen wird generell angestrebt, den Frauenanteil zu erhöhen. Bei gleicher Qualifikation wird in der Regel deshalb Frauen der Vorzug gegeben.

## **17.4 Management-/Kooperationsplan/-konzept**

### **17.4.1 Planung des Rahmenkonzeptes**

Die Rahmenkonzeption ist derzeit in Vorbereitung. Erste Arbeiten für die Rahmenkonzeption fanden im Rahmen des langjährigen Konsultationsprozesses in Form von Workshops und Bürgersprechstunden statt. Diese wurden in Kap. 13.5 eingehend erläutert.

Das Biosphärengebiet kann in wesentlichen Bereichen auf bereits erprobte Managementkonzepte zurückgreifen, die nun im Biosphärengebiet aufgehen. Maßgeblich zu nennen ist hierbei das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg – Belchen – Oberes Wiesental“ (2005 – 2012), sowie das LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“ (2005 – 2011), für die insbesondere naturschutzfachliche Ziele erarbeitet und verfolgt wurden. In beiden Projekten war es Ziel, die strukturreiche Landschaft zu erhalten und weiter zu entwickeln. Durch den ländlichen Strukturwandel ist es äußerst notwendig, die angefangenen Prozesse weiter zu führen und auf eine nachhaltige Basis zu stellen. Dies ist ohne eine gleichzeitig wirtschaftlich und sozial nachhaltig gestaltete Entwicklung der Region nicht denkbar.

Das Rahmenkonzept beruht auf den Leitlinien und Zielen, die durch die Biosphärengebietsverordnung vom 04. Januar 2016 vorgegeben sind. Diese Ziele werden in Kap. 13.1 genannt und erläutert. Die Ziele sind bereits in unterschiedliche Aktionsbereiche aufgegliedert und beschreiben inhaltlich die Richtung, in die das Biosphärengebiet entwickelt werden soll.

### **17.4.2 Akteure bei der Erstellung des Rahmenkonzeptes**

Bei der Erstellung des Management- und Kooperationsplans ist eine große Bandbreite an Akteuren beteiligt. Der Kooperationsvereinbarung vom 19. Februar 2016 nennt einige davon. Die Akteure unterteilen sich in folgende Gruppen:

- Vertreter der Landesbehörden (Ministerium, RP)
- Gewählte Vertreter der Gebietskörperschaften
- Vertreter der fünf Interessensgruppen („Säulen“)
  - Landnutzung
  - Naturschutz
  - Bildung und BNE
  - Wirtschaft und Tourismus
  - Kultur und Soziales
- Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwarzwald
- Geschäftsstelle Naturpark Südschwarzwald
- Fachexperten für Landschafts- und Raumplanung

Damit werden sowohl der kommunalen Selbstverwaltung als auch den unterschiedlichen Interessensgruppen der Region Rechnung getragen. Nur aus dieser direkten Beteiligung der Region lässt sich eine Identifikation mit den Zielen des Biosphärengebietes herstellen und gleichzeitig das maximale Ideenpotenzial für nachhaltige Entwicklungsziele abschöpfen.

Die Beteiligung erfolgt in vielfältiger Weise.

- Redaktionelle Mitarbeit

- Mitarbeit durch Workshops (Zukunftswerkstätten)
- Fachdiskussionen und –exkursionen
- Anhörungen
- Bürgersprechstunden

### **17.4.3 Beteiligung der Region bei der Rahmenkonzeption**

Das Rahmenkonzept wird innerhalb von drei Jahren fertig gestellt und formell durch den Lenkungskreis beschlossen. Damit erhält das Konzept eine demokratische Legitimation aus der Region heraus. Auf die Zusammensetzung des Lenkungskreises wird in den Kapiteln 0 und 17.3 ausführlich eingegangen.

### **17.4.4 Geltungsdauer des Rahmenkonzeptes**

Das Rahmenkonzept wird innerhalb von drei Jahren fertig gestellt. Änderungen des Rahmenkonzeptes sind jederzeit möglich und auch vorgesehen durch Beteiligung des Lenkungskreises.

Die Evaluierung des Biosphärengebietes durch das deutsche MAB-Komitee und das Internationale Beraterkomitee für Biosphärenreservate werden Anlass sein, Erfolge zu verstärken und offene Fragen neu aufzugreifen und konzeptionell einzubeziehen. Wie von der UNESCO vorgegeben, wird dies mindestens im zehnjährigen Evaluierungsrhythmus erfolgen.

Die Finanzierung, und damit die Grundlage für das Projektmanagement und deren Umsetzung, wird gemäß Kooperationsvereinbarung alle fünf Jahre überprüft und gegebenenfalls angepasst.

### **17.4.5 Inhalte der Rahmenkonzeption**

Der wesentliche Rahmen für den Managementplan wurde mit Verabschiedung der Biosphärengebietsverordnung gesetzt, in dem die Ziele für das Biosphärengebiet festgelegt sind. Diese werden in Kapitel 13 eingehend erläutert.

Mit Anerkennung des Biosphärengebietes durch die UNESCO wird die detailliertere Rahmenkonzeption erarbeitet. Vorarbeiten konzeptioneller Art für die Rahmenkonzeption haben bereits umfangreich stattgefunden. Mehr als 200 Veranstaltungen unter Beteiligung aller Interessensgruppen wurden in der Region in den Jahren 2011 bis 2016 durchgeführt und Ideen und Anregungen aufgegriffen. Wichtiger Meilenstein war eine Zukunftswerkstatt am 17. Oktober 2014 mit 140 Interessenten und Beteiligten aus dem angedachten Biosphärengebiet.

Im Beteiligungsprozess entstanden bereits mannigfaltige Ideen in Bezug auf Maßnahmen.

Diese Maßnahmenideen werden im letzten Teil des Anhangs im Einzelnen aufgeführt.

### **17.4.6 Rahmenkonzeption und Ziele des Biosphärengebietes Schwarzwald**

Das detaillierte Rahmenkonzept leitet sich im Kern aus den Zielen des Biosphärengebietes ab; sein Erfolg misst sich am Erreichungsgrad der in Kap. 13.1 genannten Ziele. Die Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele vorgesehen werden, sind vielfältig.

In der Rahmenkonzeption werden alle in der Verordnung und in Kap. 13.1. genannten Ziele aufgegriffen und mit Maßnahmen hinterlegt.

Eine Operationalisierung der Maßnahmen erfolgt gemäß dem Leitprinzip der Partizipation unter Beteiligung der Region.

Eine zentrale Funktion der Biosphärengebiets-Geschäftsstelle nimmt die Vernetzungsfunktion ein – unterschiedliche Interessensgruppen dauerhaft zusammen zu bringen, neue Allianzen zu schmieden, eine gemeinsame regionale Identität zu stiften, aus der heraus eine nachhaltig gesunde Regionalentwicklung

entstehen kann. Diese Vernetzungsfunktion durchdringt den Rahmenplan und wird ein Schlüssel zum Erfolg des Biosphärengebietes sein.

#### **17.4.7 Verbindlichkeit des Rahmenkonzeptes**

Das Rahmenkonzept gibt die verbindlichen Leitplanken für die Entwicklung des Biosphärengebietes vor. Es ist Ergebnis eines Aushandlungsprozesses unter Beteiligung aller wichtigen Interessensgruppen der Region. Es stellt damit immer auch eine Kompromisslösung dar, die im gesellschaftlichen Diskurs aber der Normalfall sein sollte.

Das Rahmenkonzept kann auf Betreiben der Region und durch Mitbestimmung des Lenkungskreises geändert werden. Dieser Aspekt war beim Konsultationsprozess zur Entstehung der Biosphärengebietskulisse immanent, da die Region nur unter diesen Mitbestimmungsbedingungen bereit war, sich zu einem Biosphärenreservat zusammen zu schließen.

Das Grundprinzip der Rahmenkonzeption besteht in der Förderung und Unterstützung der nachhaltigen Entwicklung in der Region. Die Konzeption berücksichtigt die geltenden Schutzziele des Biosphärengebietes, die wiederum mit den Schutzziele der gesetzlich geschützten Natura 2000-Gebiete, der Bannwälder und der Naturschutzgebiete korrespondieren.

#### **17.4.8 Akteure bei der Umsetzung des Rahmenkonzeptes**

Die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes ist für die Umsetzung und das Management des Planes zuständig. In der Stellenbeschreibung für den Geschäftsführer des Biosphärengebietes werden folgende Anforderungen an die Geschäftsführung gestellt:

- Erstellung und Umsetzung des Rahmenkonzepts für das Biosphärengebiet;
- Entwicklung und Förderung von dauerhaft umweltgerechten Nutzungsweisen;
- Planungen und Maßnahmen für eine zukunftsgerichtete, soziale und umweltgerechte Regionalentwicklung;
- Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft;
- Entwicklung von nachhaltigen touristischen Konzepten;
- Maßnahmen der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Förderung des Umweltbewusstseins;
- Maßnahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung;
- Sicherung, Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft;
- Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Naturschutz, Waldwirtschaft und Landwirtschaft;
- Zusammenarbeit mit dem Naturpark Südschwarzwald.

Neben der Geschäftsführung, einer Verwaltungskraft und einer Assistenz soll die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes mit folgenden Fachrichtungen besetzt werden:

- Naturschutz einschließlich Monitoring
- Landnutzung mit Schwerpunkt Landwirtschaft
- Wirtschaft/Tourismus/Regionalentwicklung/Vermarktung
- Bildung/Kultur/Gesellschaft/Soziales

Für ein „Startteam“ waren bereits beim RP Freiburg die Stelle der Geschäftsführung und vier Stellen aus den oben genannten Bereichen ausgeschrieben. Die Stelle des Geschäftsführers wurde Mitte Juni besetzt, die Besetzung der weiteren vier Stellen folgt. Danach erfolgt ein sukzessiver Aufbau des Personals der Geschäftsstelle auf zehn Stellen. Auf die Bedingungen für die fachlichen Qualifikationen für die Stellenbesetzung wird in Kap. 13.7 hingewiesen.

Im Haushaltsplan sind bis zu zehn Stellen (7 Stellen höherer Dienst, 3 Stellen gehobener Dienst) berücksichtigt, die im Zuge des Aufbaus des Biosphärengebiets zur Verfügung gestellt werden können.

#### **17.4.9 Widerstände und Katalysatoren bei der Umsetzung des Rahmenkonzeptes**

Durch den starken Bezug zur Landschaft und zur Region besteht grundsätzlich eine große Bereitschaft, sich am Biosphärengebietsprozess zu beteiligen. Ausdruck dessen ist unter anderem der hohe Anteil an naturorientiert wirtschaftenden Landwirten.

Auch größere Betriebe wie die Firma Zahoransky engagieren sich als regional verwurzelte Akteure und fördern Strukturen, die Heimatverbundenheit und Landschaftspflege unterstützen.

Der Naturpark Südschwarzwald sowie das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ und das LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“ haben hierfür bereits wichtige Vorarbeit geleistet, die durch das Biosphärengebiet nun weiter intensiviert werden kann.

Größter Konfliktbereich besteht in der Frage, ob Kommunen sich ungehindert weiter entwickeln können. Ein echter Zielkonflikt oder Widerstand lässt sich hieraus jedoch nicht ableiten, da die Region verstanden hat, dass ihr größtes Kapital die Landschaft ist. Nur durch deren Erhaltung und ihre Attraktivität lässt sich dauerhaft ein nachhaltiges Wachstum sicherstellen.

#### **17.4.10 Einbettung des Biosphärengebietes in weitere Fachplanungen**

Sowohl internationale, nationale als auch kommunale Planungen und Strategien wurden bei der Gestaltung der Gebietskulisse des Biosphärengebietes umfassend berücksichtigt.

In der Naturschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg sind neben dem Nationalpark die Biosphärengebiete als Instrumente des großflächigen Naturschutzes und der nachhaltigen Entwicklung ausdrücklich betont.

Alle im Biosphärengebiet liegenden Naturschutzgebiete und 70 Prozent der Natura2000-Gebiete wurden in die Kern- und Pflegezonen integriert. Da die Kernzonen zu 100 Prozent aus Waldfläche bestehen, sind keine Zielkonflikte mit Arten zu erwarten, die von einer Offenhaltung der Landschaft abhängig sind.

Die Ziele der Naturschutzgebiete und der Natura2000-Gebiete decken sich mit den definierten Zielen der Kern- und Pflegezonen in der Biosphärengebietsverordnung. Die Erhaltung und die Entwicklung der schützenswerten Magerweiden werden Bestandteile der Rahmenkonzeption des Biosphärengebietes.

Zielkonflikte mit dem Landesentwicklungsplan und den Regionalplänen wurden geprüft. Es wurden keine Zielkonflikte festgestellt.

Auf der anderen Seite wurde Sorge getragen, dass die in den Flächennutzungsplänen implizierten Entwicklungsziele der Kommunen nicht beeinträchtigt werden. Deswegen liegen geplante Baugebiete der Kommunen ausschließlich in den Entwicklungszonen des Biosphärengebietes, in denen eine kommunale Weiterentwicklung zulässig ist.

Eine Zusammenstellung der Fachplanungen befindet sich im Anhang, Themenkarten hierzu sind die Karten X (Schutzgebiete), XI (Darstellung wildtierökologisch relevanter Flächen) und XIII (Flächennutzungsplanungen).

### 17.4.11 Hauptsächliche Finanzierungsquelle und geschätzte jährliche Haushaltsmittel

Tabelle 36: Hauptquellen der Finanzmittel des Biosphärengebietes Schwarzwald (Euro jährlich); **fett**: förmliche Zusage; *kursiv*: geplant

Stelle	Geschäftsstelle (5 Personalstellen, 1 Verwaltungsgebäude)				Projektmittel			
	2016	2017	2018	Folgejahre	2016	2017	2018	Folgejahre
<b>Land BaWü</b>	<b>460.000</b>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<i>322.000</i>	<b>260.000</b>	<i>200.000</i>	<i>200.000</i>	<i>140.000</i>
<b>Land BaWü - Kommunen*</b>					<b>120.000</b>	<i>120.000</i>	<i>120.000</i>	
<b>Kommunen</b>				<i>138.000</i>				<i>60.000</i>
<b>Gesamt</b>	<b>460.000</b>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<i>460.000</i>	<b>380.000</b>	<i>320.000</i>	<i>320.000</i>	<i>200.000</i>

\* Das Land Baden-Württemberg hat weitere Projektmittelzusagen in Höhe von 60.000 Euro für die Jahre 2016-2018 gegeben, wenn die Kommunen (Landkreise und Gemeinden) ihrerseits 60.000 Euro kofinanzieren.

Die wichtigsten Finanzierungsquellen kommen aus Mitteln der öffentlichen Hand. In der Kooperationsvereinbarung ist festgelegt, dass das Land Baden-Württemberg und die Kommunen sich die Finanzierung im Verhältnis von 70 : 30 teilen. Die Kommunen, in diesem Falle die drei Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Waldshut, der Stadtkreis Freiburg und 28 Einzelkommunen, bringen 30 Prozent der dauerhaften Sockelfinanzierung ein.

In den ersten drei Jahren werden die Kosten vom Land vollständig übernommen.

Im Haushaltsplan sind bis zu zehn Stellen (7 Stellen höherer Dienst, 3 Stellen gehobener Dienst) berücksichtigt, die im Zuge des Aufbaus des Biosphärengebietes zur Verfügung gestellt werden können.

## 17.5 Fazit

Das Biosphärengebiet vereint in nahezu idealer Weise die drei Funktionen eines Biosphärenreservats. Erst auf Grundlage einer stabilen wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung (Entwicklungsfunktion) ist gewährleistet, dass die vielfältige und naturschutzfachlich sehr wertvolle Kultur- und Naturlandschaft dauerhaft erhalten bleibt und Lebensraum für viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten bietet (Schutzfunktion). Das Zusammenwirken und die Interaktion zwischen Mensch und Natur ist ein wichtiges Forschungsfeld zur Untersuchung von Indikatoren für nachhaltige Entwicklung, deren Ergebnisse direkt in den BNE-Prozess mit einfließen können (Logistikfunktion).

Aufgrund des konsensorientierten und deshalb sehr aufwändigen Gründungsprozesses ist die Akzeptanz der lokalen Bevölkerung und der beteiligten Gemeinden für das Biosphärengebiet sehr groß. Diese positive Grundstimmung kann durch die arbeitsfähige und gut ausgestattete Biosphärengebietsverwaltung aufgegriffen und in ein Maßnahmenkonzept übertragen werden.

Durch die Förderung einer kulturbedingten, aber naturschutzkonformen Weidebewirtschaftung und der naturnahen Waldbewirtschaftung werden wichtige und in der Region sehr vielfältige Lebensgemeinschaften erhalten und entwickelt.

## 18 SPEZIELLE GEBIETSAUSWEISUNGEN

Im Biosphärengebiet Schwarzwald liegen keine weiteren Gebiete mit spezieller Bedeutung (UNESCO-Welterbegebiete, Ramsar-Gebiete, UNESCO Globale Geoparke).

Allerdings ist ein bedeutender Teil des Biosphärengebietes gleichzeitig Natura 2000-Gebiet, Naturschutzgebiet, Bannwald, Schonwald und Landschaftsschutzgebiet und gesetzlich geschütztes Biotop. Sie werden nachfolgend aufgeführt.

Insbesondere die Bannwälder werden zum Teil dauerhaft wissenschaftlich begleitet.

Ein wichtiger Kernbereich des Biosphärengebietes Schwarzwald liegt im 2012 beendeten Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ sowie dem LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“. Beide Projekte schufen wichtige Vorarbeiten und Grundlagen, die in die Rahmenkonzeption des Biosphärengebietes übernommen und weiter geführt werden sollen.

Name	Nummer	Fläche [ha]
<b>FFH-Gebiete</b>		<b>19.042</b>
Alb zum Hochrhein	8314341	788,5
Belchen	8113341	2456,2
Bernauer Hochtal und Taubenmoos	8214342	1698,6
Blasiwald und Unterkrummen	8214341	358,8
Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental	8213311	4778,2
Hochschwarzwald um den Feldberg	8113342	4118,2
Hochschwarzwald um Hinterzarten	8114341	547,8
Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	8013342	106,7
Oberer Hotzenwald	8214343	1412,1
Röttler Wald	8312341	546,4
Schauinsland	8013341	651,0
Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	8315341	637,6
Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	8313341	942,2
<b>Vogelschutzgebiete</b>		<b>25.943</b>
Südschwarzwald	8114441	25942,9
<b>Naturschutzgebiete</b>		<b>9.792</b>
Bannwald Faulbach	3.091	21,6
Bannwald Wehratal	3.122	127,7
Belchen	3.042	1239,6
Bruggmatt	3.078	2,1
Ennersbacher Moor	3.176	20,0
Feldberg	3.001	3287,1
Friedrich-August-Grube	3.270	6,3
Gletscherkessel Präg	3.201	2866,8
Horbacher Moor	3.012	11,7
Kirchspielwald-Ibacher Moos	3.262	283,0
Kohlhütte-Lampenschweine	3.221	150,7

Langenbach-Trubelsbach	3.207	36,0
Nonnenmattweiher	3.161	70,8
Rüttewies-Scheibenrain	3.244	64,3
Schauinsland	3.264	746,3
Schneeglöckchenstandort auf Gemarkung Buch, Landkreis Waldshut	3.046	1,8
Taubenmoos	3.276	204,7
Utzenfluh	3.034	272,5
Wiedener Weidberge	3.279	379,0
<b>Bannwälder</b>		<b>1.475</b>
Ebener Wald	neu 2015	41,2
Erleboden	neu 2015	7,9
Faulbach	100008	76,8
Finstergrund	neu 2015	6,8
Flüh	100007	49,7
Geschwender Halde	neu 2015	50,2
Hirschfelsen	100041	21,2
Hohmüttlen	neu 2015	68,2
Napf	100009	175,1
Napf-Erweiterung	neu 2015	20,5
Salendobel	neu 2015	37
Scheibenfelsen	100056	81,3
Scheibenfelsen-Erweiterung	neu 2015	43,6
Schwarzahalden	100005	281,5
Schwarzahalden-Erweiterung	100138	151,1
Seewald	neu 2015	82,2
Staltenrain	neu 2015	1,4
Stutzfels	100065	18
Stutzfelsen-Erweiterung	neu 2015	10,3
Tannenboden	neu 2015	8,3
Wehratal	100006	128,3
Wehratal-Erweiterung	neu 2015	110,1
Windbergschlucht	100060	3,9
<b>Landschaftsschutzgebiete</b>		<b>20.667</b>
Albtal (Unterlauf der Hauensteiner Alb)	3.37.001	277,4
Bernau im Schwarzwald	3.37.022	3202,2
Breitnau-Hinterzarten	3.15.026	0,4
Dachsberg	3.37.012	4755,0
Feldberg	3.15.022	31,0
Feldberg	3.36.020	124,4
Feldberg-Schluchsee	3.15.036	2821,7
Häusern	3.37.018	766,7
Heubronner Eck	3.36.013	0,3
Heubronner Eck	3.15.009	0,3

Hochschwarzwald - Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schluchsee	3.15.019	0,3
Horben	3.15.002	843,7
Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald	3.15.035	3,6
Nonnenmattweiher	3.36.010	2,8
Schauinsland (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald)	3.15.032	1659,1
Schauinsland (Stadtkreis Freiburg)	3.11.008	1741,0
Schwarzwaldtäler (Schluchttal)	3.37.007	712,3
St. Blasien	3.37.023	3578,2
Wehratal	3.37.009	60,3
Wehratal	3.36.011	66,3
Wiedener Eck und Lückle	3.36.019	10,9
Wiedener Eck und Trubelsmattkopf	3.36.009	9,2
<b>Schonwälder</b>		<b>949</b>
Albtal-Bergwald	200309	38,3
Burgfelsen	200252	7,3
Eschenmoos	200018	36,8
Kirchspielwald - Ibacher Moos	200398	70,0
Mutterslehener Moos	200183	6,1
Nonnenmattweiherhalde	200155	17,5
Ob dem Hirschsprung	200198	31,5
Rollspitz	200412	22,7
Schauinsland	200363	285,4
St.Wilhelmer Eislöcher	200020	2,7
Wittmoos	200357	9,5
Zastler Eislöcher	200019	4,8
Zastler Loch	200358	43,0
Zastler Tal	200356	373,4

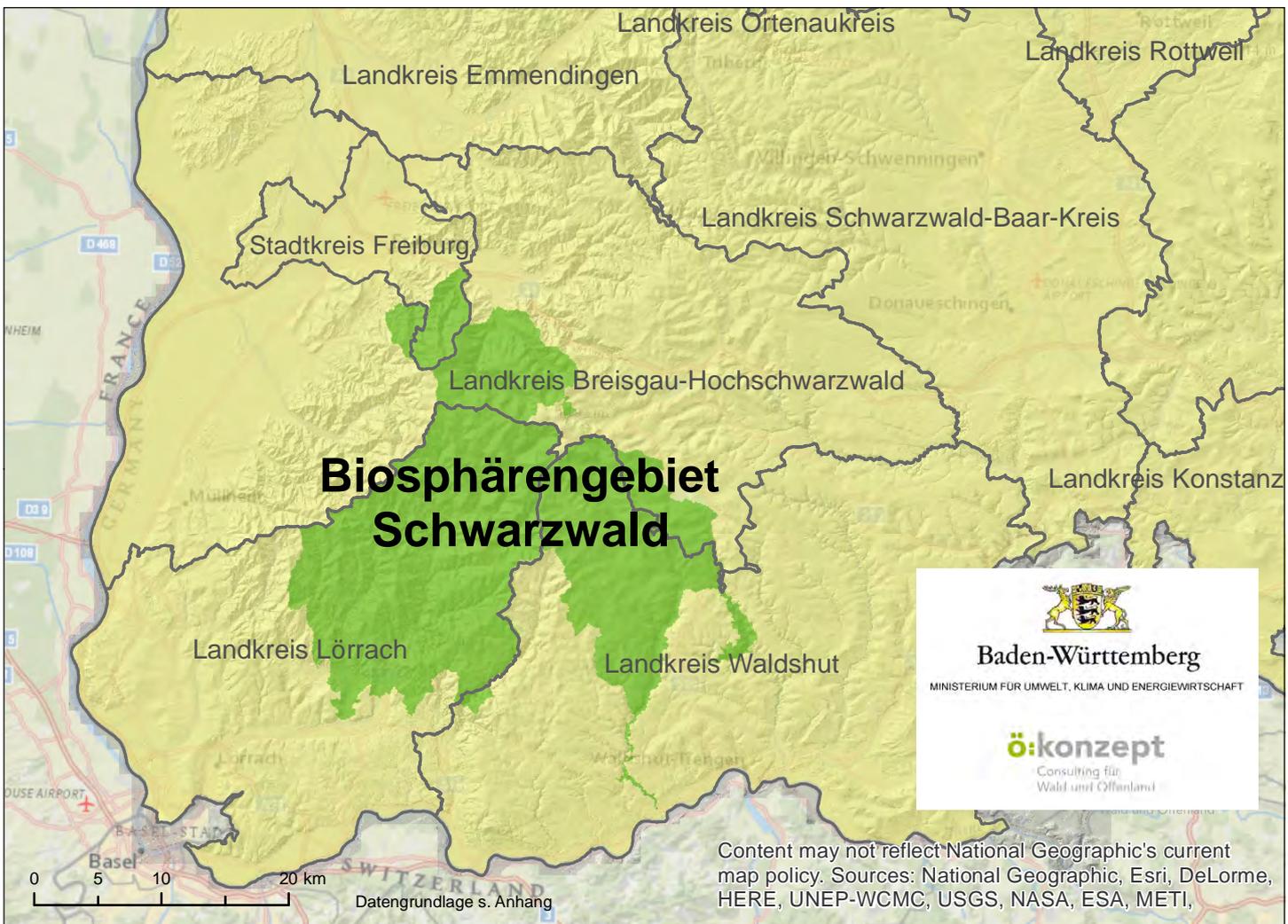
## 19 Annex

### 19.1 Karten (Lokalisation, Zonierung, Vegetation und weitere thematische Karten)

Nr.	DIN	Kartentitel	Inhalt	Datenherkunft
Ia	A4	<b>Lage in Deutschland</b>	Verwaltungsgrenzen, DGM  Landkarte	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©ESRI: Basemap
Ib	A4	<b>Lage und Zonierung WGS</b>		
II	A1	<b>Zonierung u. Flächenfunktion im Außenbereich</b>	Verwaltungsgrenzen, DTK100, DGM , ALKIS  Schutzgebiete	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
III	A4	<b>Einzugsgebiete</b>	Verwaltungsgrenzen, Orte	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
IV	A4	<b>Raumtypen</b>	Daten der Raumtypen, Verwaltungsgrenzen  Landkarte	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©ESRI: Basemap
V	A4	<b>Gemeinden</b>	Verwaltungsgrenzen	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
VI	A4	<b>Höhenzonierung</b>	Verwaltungsgrenzen, DGM, Orte, Berge  Daten der potentiellen natürlichen Vegetation	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
VII	A3	<b>Klima</b>	DGM , Orte, Berge  Klimaatlas	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
VIII	A4	<b>Geologie</b>	DGM  Vektordaten der Geologie 1:300.000	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg
IX	A3	<b>Landnutzung</b>	ALKIS, DGM, Orte	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
X	A3	<b>Schutzgebiete</b>	DGM, Orte Schutzgebiete	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und

				Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
<b>XI</b>	A4	<b>Wildökologie</b>	DGM, Orte, Berge Daten zur Wildökologie	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA)
<b>XII</b>	A4	<b>Waldbesitz</b>	DGM, Orte Daten aus FOGIS	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Forst BW
<b>XIII</b>	A4	<b>Flächennutzungspläne</b>	Verwaltungsgrenzen, Orte Daten aus Flächennutzungsplan	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©RP Freiburg
<b>XIV</b>	A4	<b>Blattschnitte Kernzonen</b>	DGM, ALKIS, Orte Schutzgebiete	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
<b>XVa-t</b>	A5	<b>Detailkarten Kernzonen</b>	DTK50sw, ALKIS Schutzgebiete	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
	A4	<b>Gebietskarte</b>	Verwaltungsgrenzen, DGM, Orte	© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

# BIOSPHERE GEBIET SCHWARZWALD



7°45'0"E

7°50'0"E

7°55'0"E

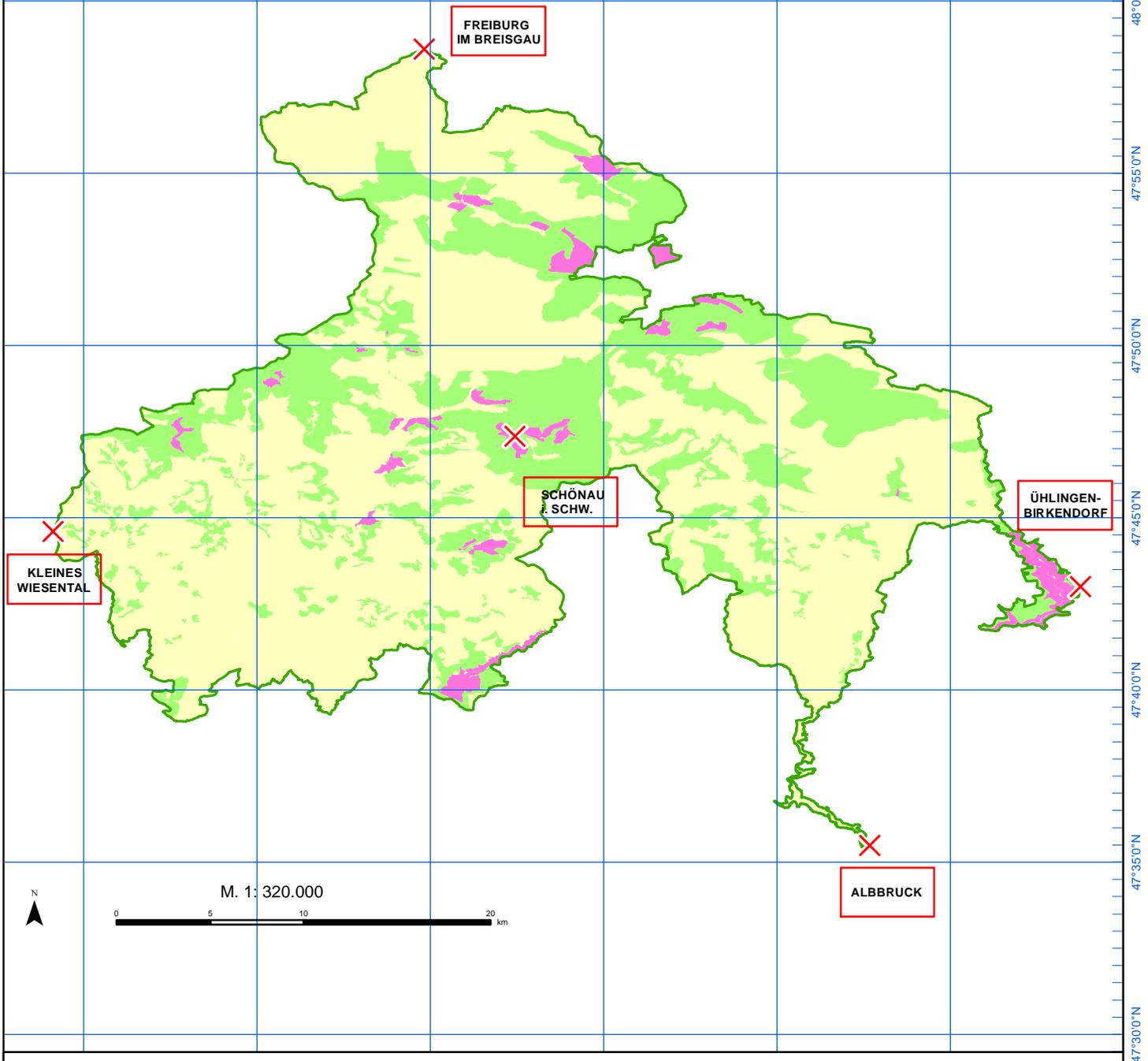
8°0'0"E

8°5'0"E

8°10'0"E

Karte I b

# Lage und Zonierung



## Koordinaten des Biosphärengebietes (Projektion gemäß WGS 84)

Lage	x Werte	y Werte
Nördlichster Punkt	47°58'35"	7°54'49"
Westlichster Punkt	47°44'36"	7°44'07"
Südlichster Punkt	47°35'28"	8°07'41"
Östlichster Punkt	47°42'59"	8°13'46"
Zentrum	47°47'21"	7°57'27"

Bemerkung:

Alle weiteren dem Antrag beigelegten Karten liegen wie folgt vor:

DHDN\_3\_Degree\_Gauss\_Zone\_3

WKID: 31467 Authority: EPSG

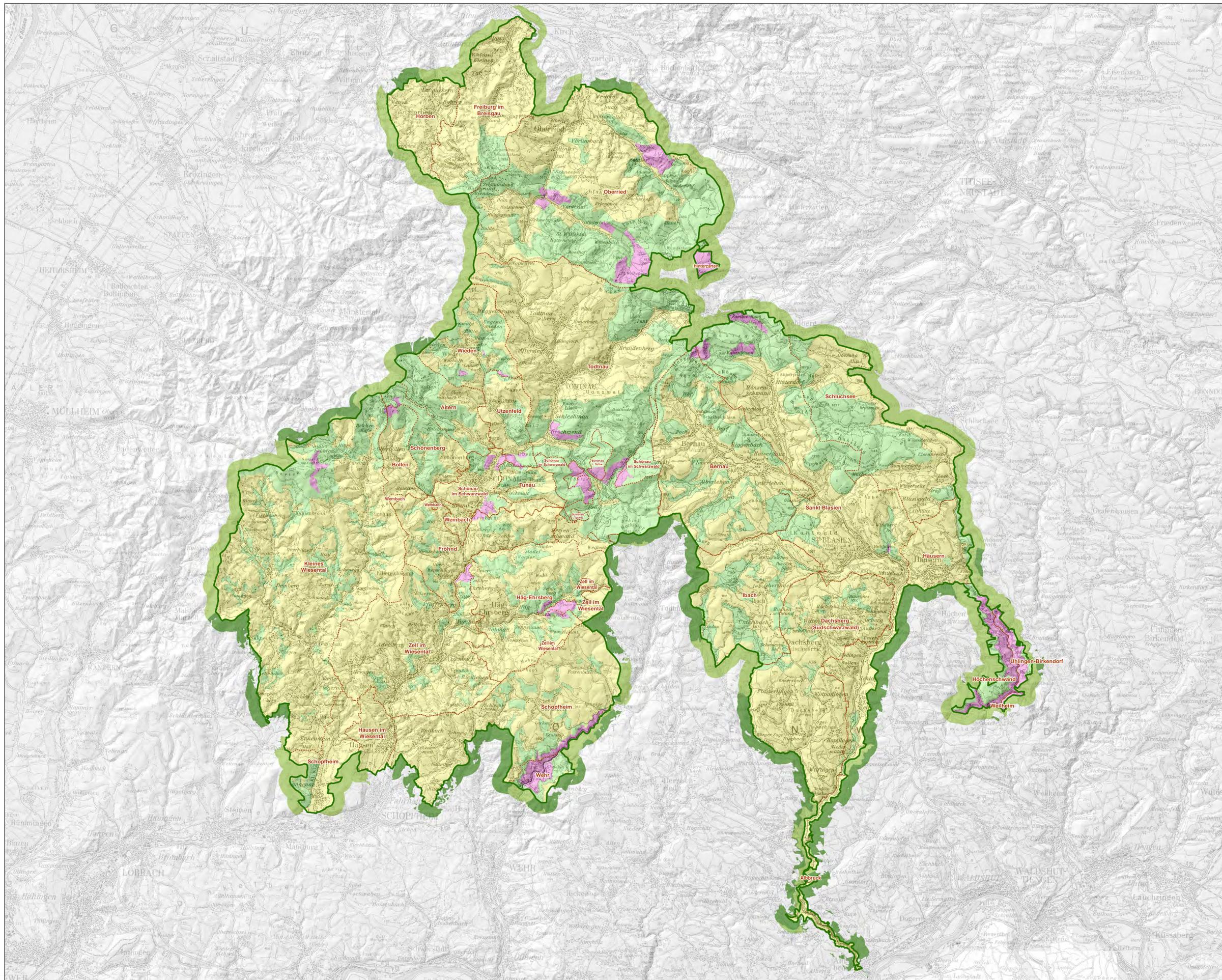
Projection: Transverse\_Mercator



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland



**Grenzen**

- Biosphärengebiet
- Gemeinde

**Zonen**

- Kernzone
- Pflegezone
- Entwicklungszone

**an das Biosphärengebiet angrenzende Bereiche (500 m)**

- gesetzliche Schutzgebiete
- Waldfläche

M. 1:75.000  
 0 0,5 1 2 3 4 km

# Biosphärengebiet Schwarzwald

## Karte II Zonierung und Flächenfunktion im Außenbereich

Stand: 04.01.2016

Grundlagen  
 DTK100, Verwaltungsgrenzen, ALKIS, DGM  
 ©Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg LGL  
 (www.lglbw.de) Az.: 2851 9-1/19  
 Schutzgebietsgrenzen  
 ©Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS)  
 der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)



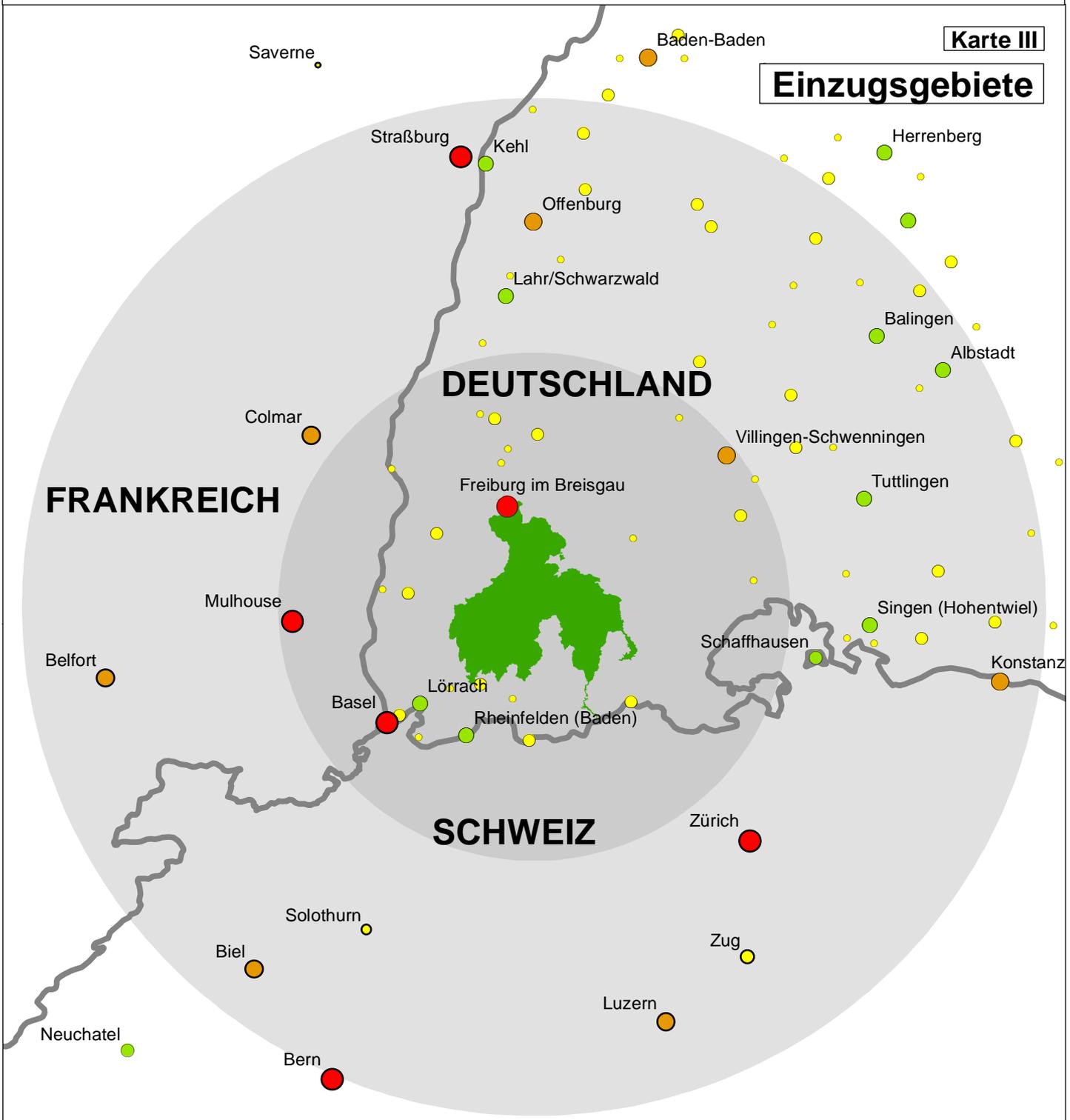
**Baden-Württemberg**  
 MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
 Consulting für Wald und Offenland

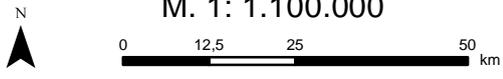
# BIOSPHERÄN GEBIET SCHWARZWALD

Karte III

## Einzugsgebiete



M. 1: 1.100.000

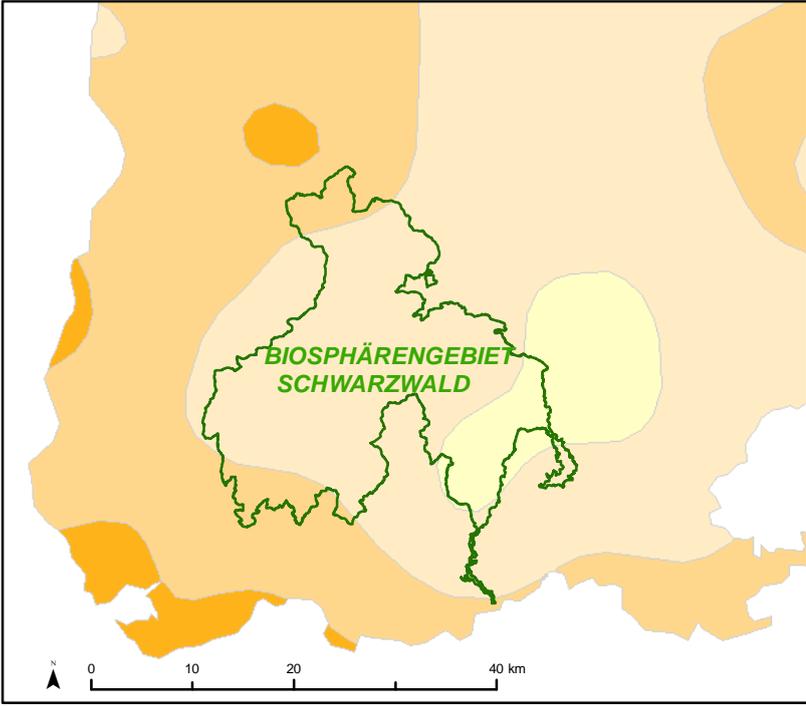
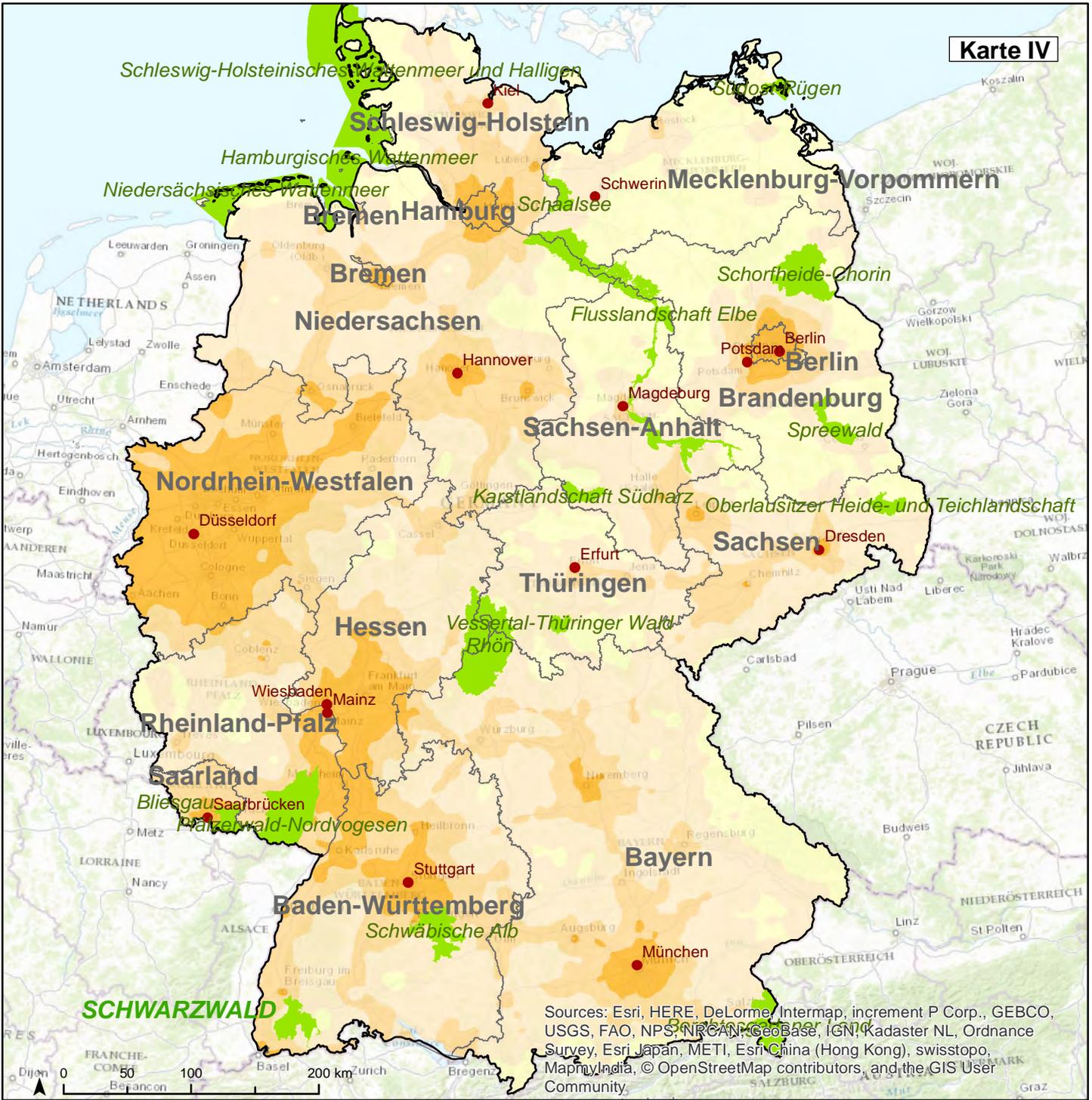


- Städte mit mehr als 10.000 Einwohnern
- 10.000 - 15.000
  - 15.000 - 30.000
  - 30.000 - 50.000
  - 50.000 - 100.000
  - 100.000 - 600.000

- Einzugsgebiete
- Puffer um Zentrum (BG)
- 50 km Umgebung
  - 50-100 km Umgebung



Datengrundlage s. Anhang



## Biosphärenreservate und Raumtypen Deutschland

- Bundesländer
- Landeshauptstädte  
Bundeshauptstadt
- Biosphärenreservate

### Raumtypen

- sehr ländlich
- ländlich
- urban
- sehr urban



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

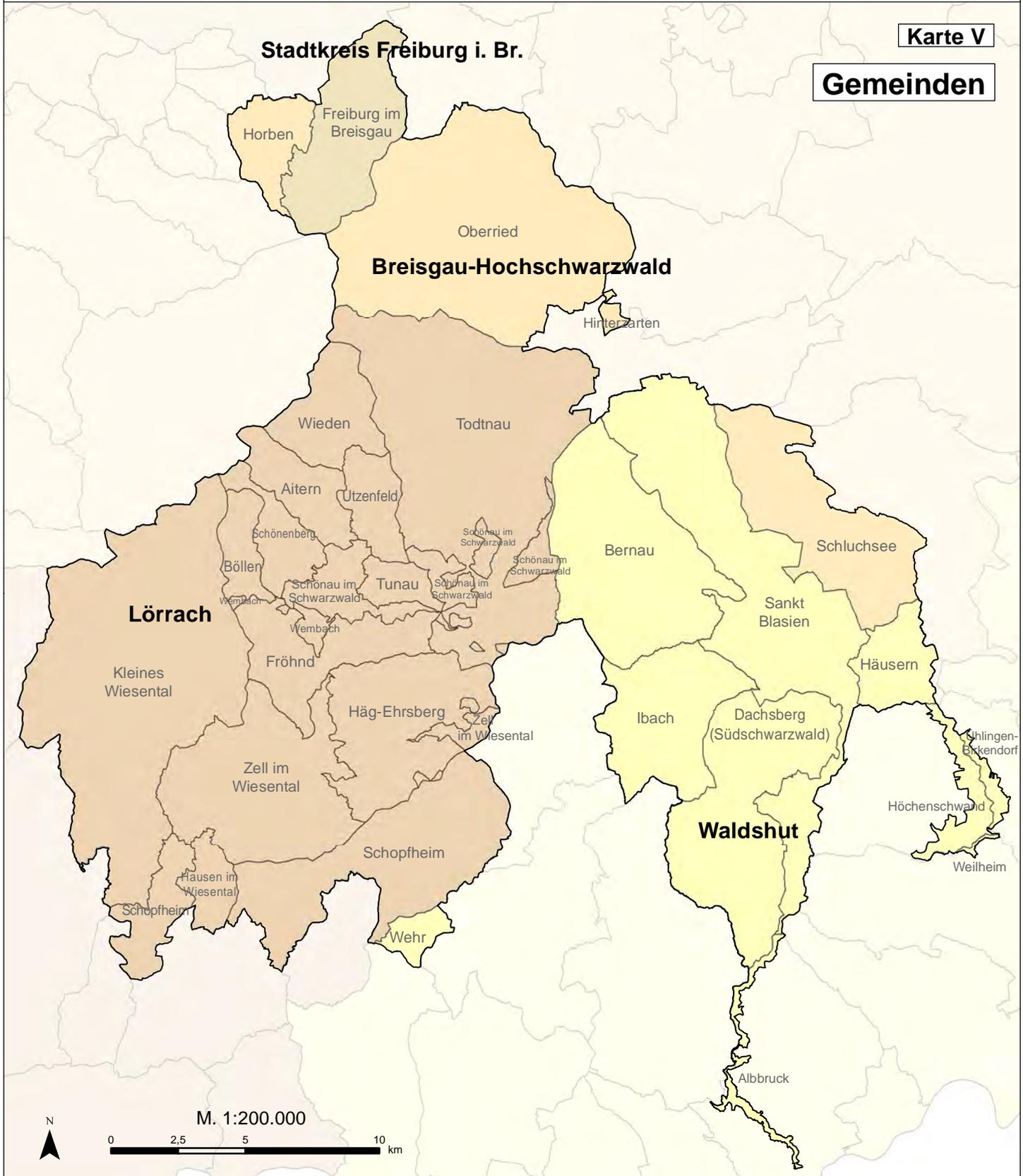


Datengrundlage s. Anhang

# BIOSPHERE ENGEBIET SCHWARZWALD

Karte V

Gemeinden



## Landkreise

- Breisgau-Hochschwarzwald
- Lörrach
- Stadtkreis Freiburg i. Br.
- Waldshut

## Gemeinden



Baden-Württemberg

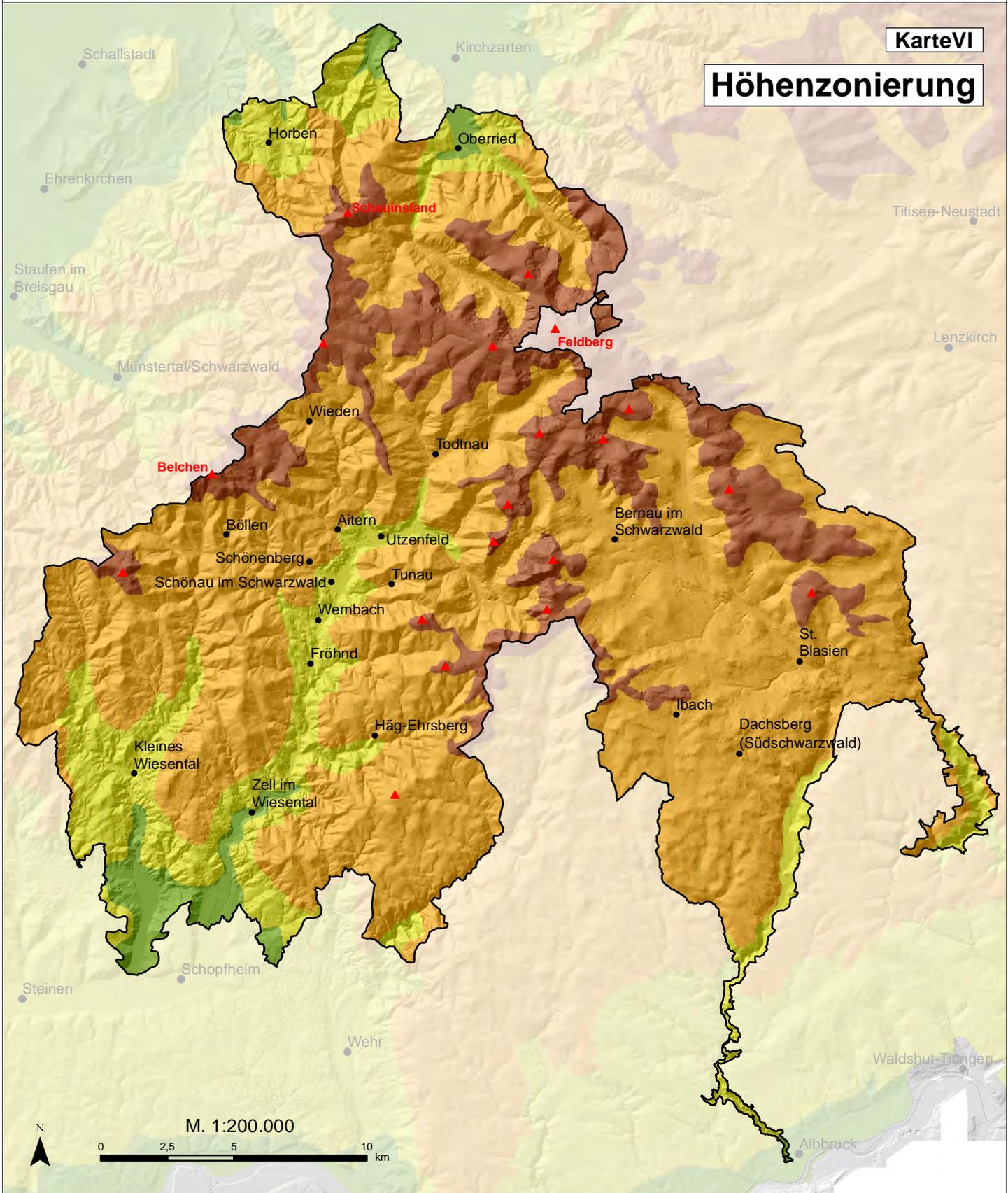
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland

# BIOSPHERE ENGEBIET SCHWARZWALD

Karte VI

## Höhenzonierung



### Höhenstufen

- hochmontan
- montan
- submontan
- kollin

▲ Erhebungen  
>1.100 Meter



Baden-Württemberg

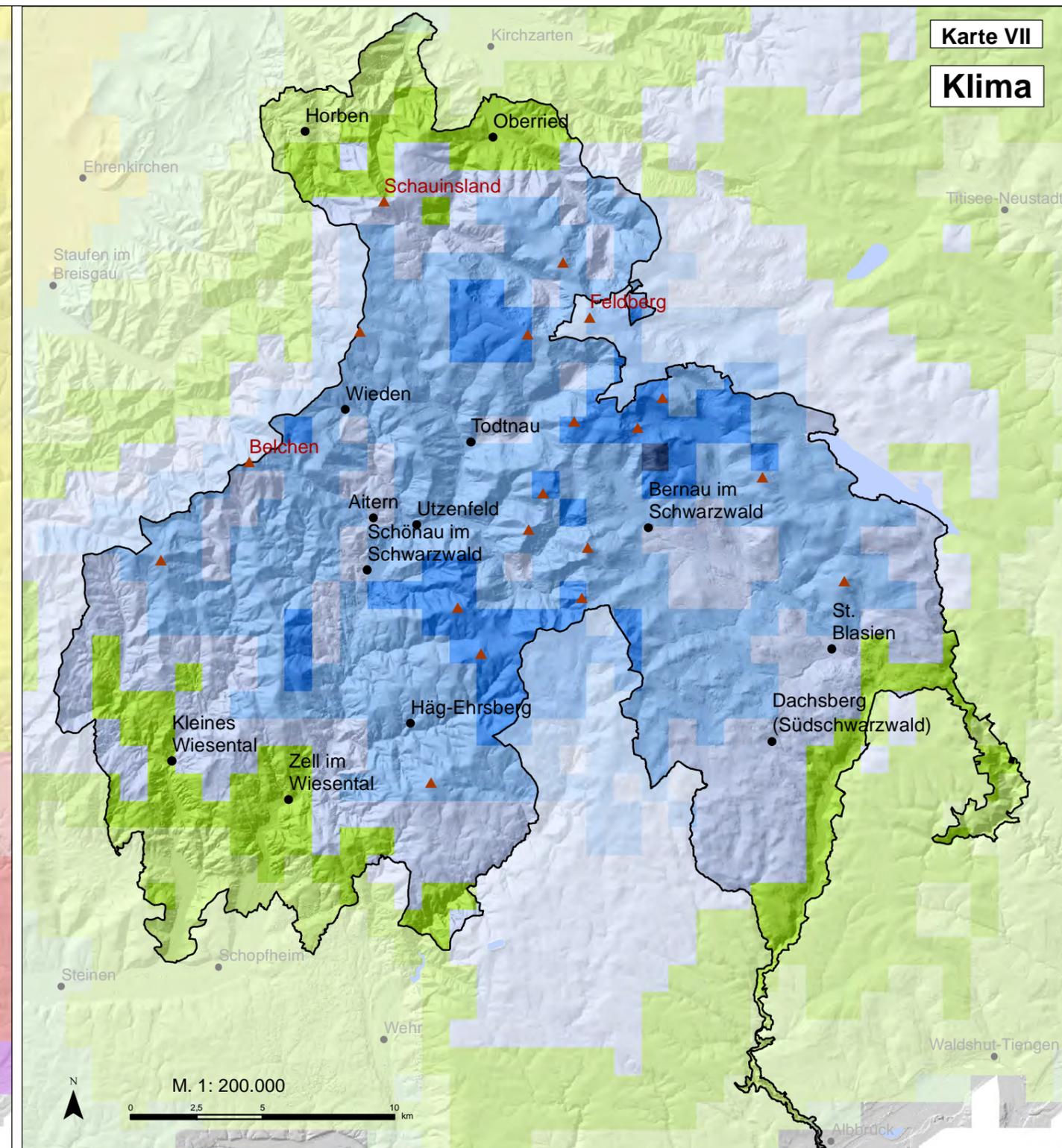
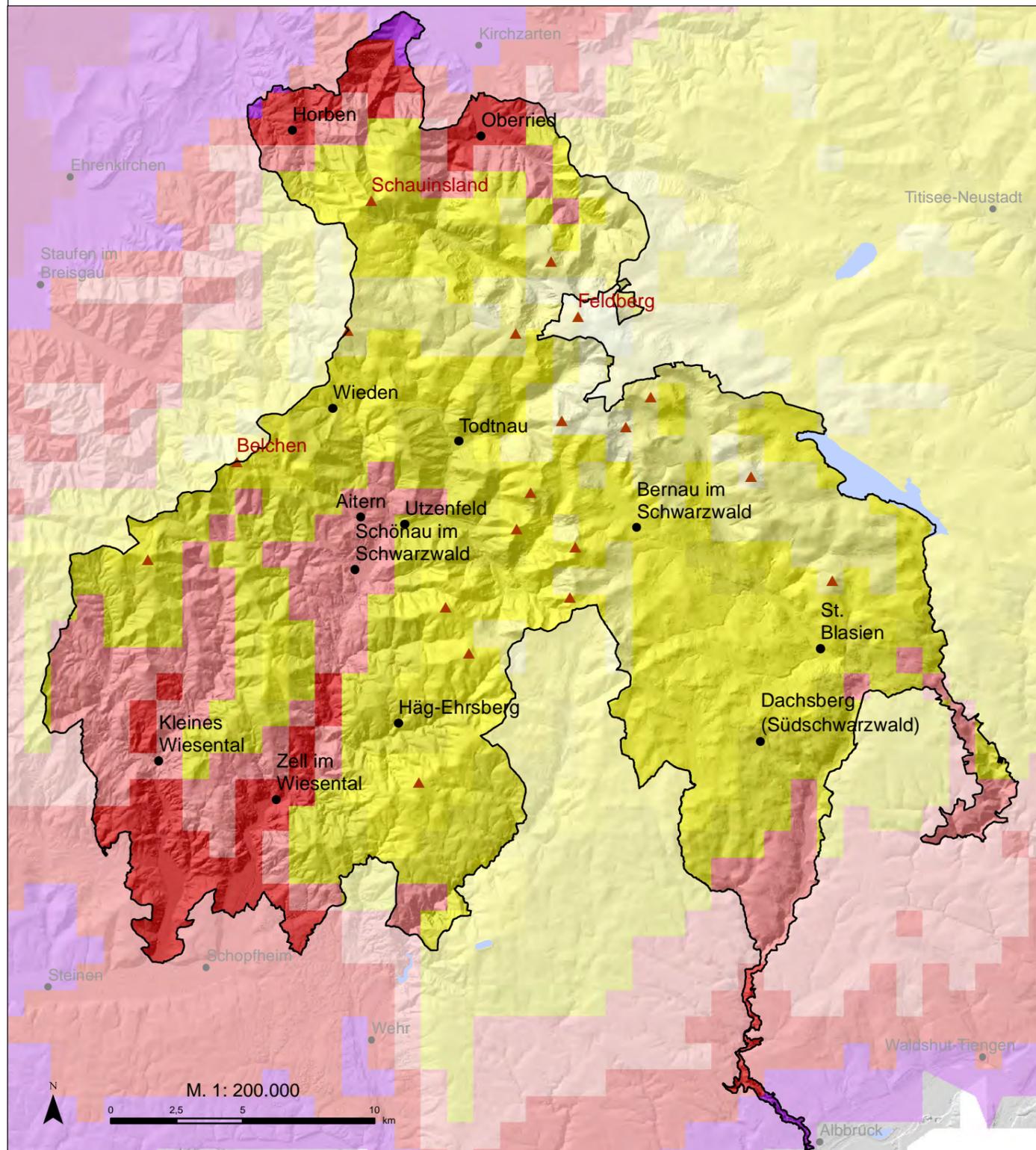
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

ö:konzept

Consulting für  
Wald und Offenland

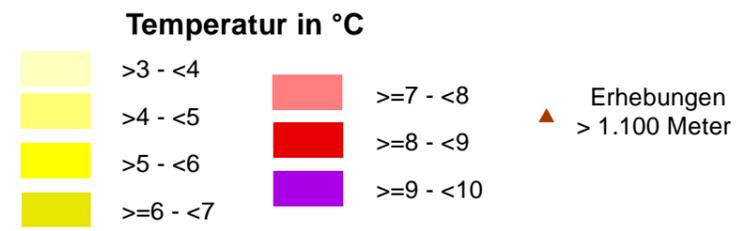
Datengrundlage s. Anhang

# BIOSPHEREGEBIET SCHWARZWALD



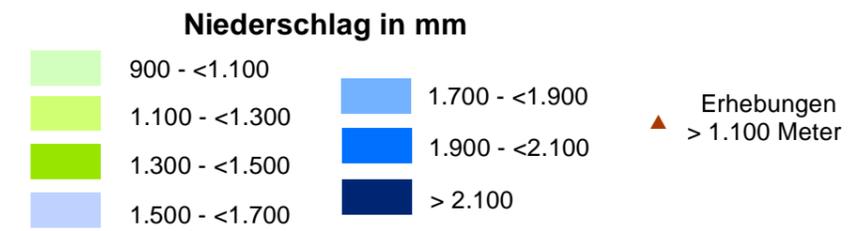
Karte VII  
Klima

## Durchschnittliche Lufttemperatur im Jahr



Datengrundlage s. Anhang

## Durchschnittlicher Niederschlag im Jahr



Datengrundlage s. Anhang



**Baden-Württemberg**  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

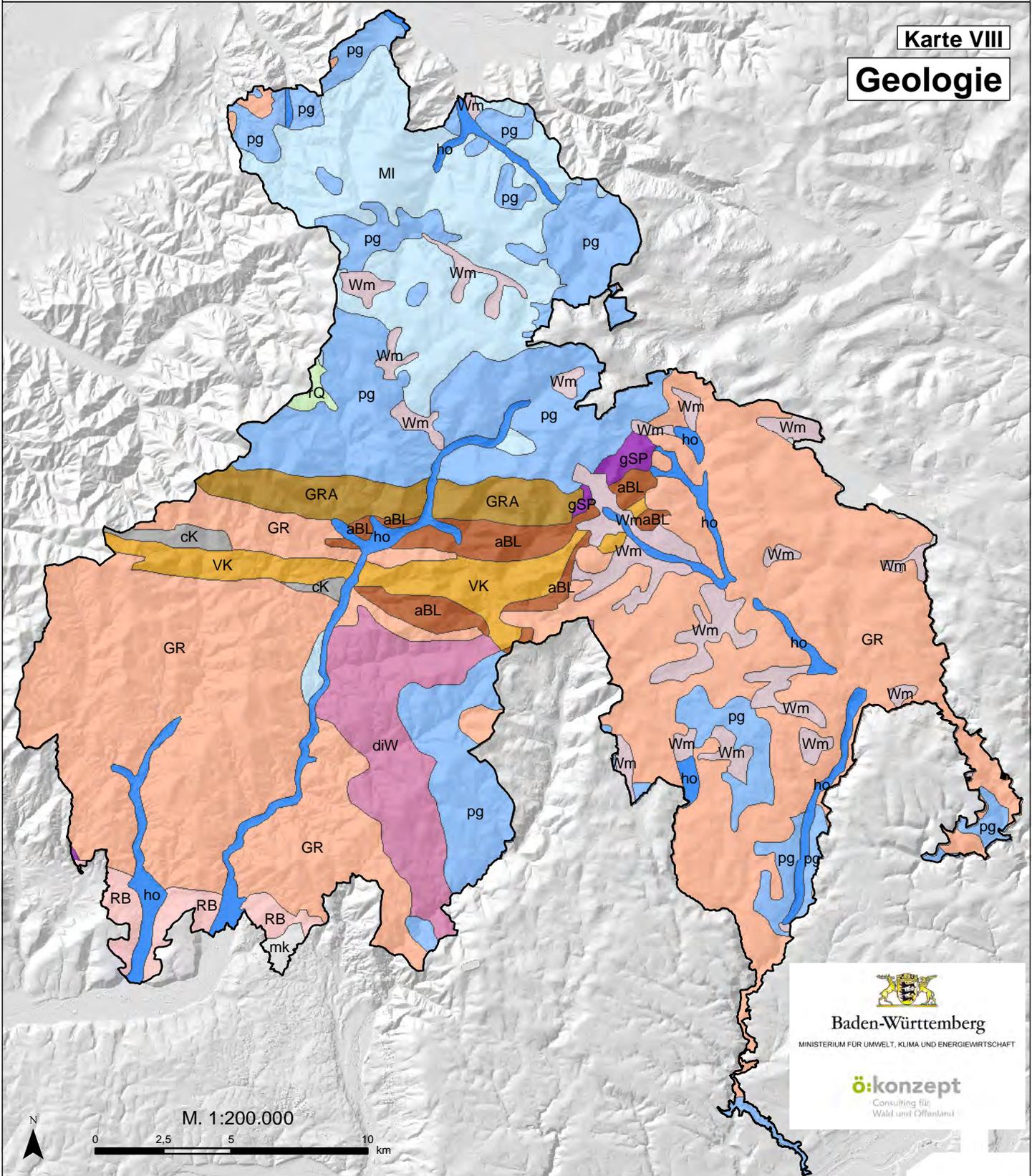


**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland

# BIOSPHEREENGEBIET SCHWARZWALD

Karte VIII

## Geologie



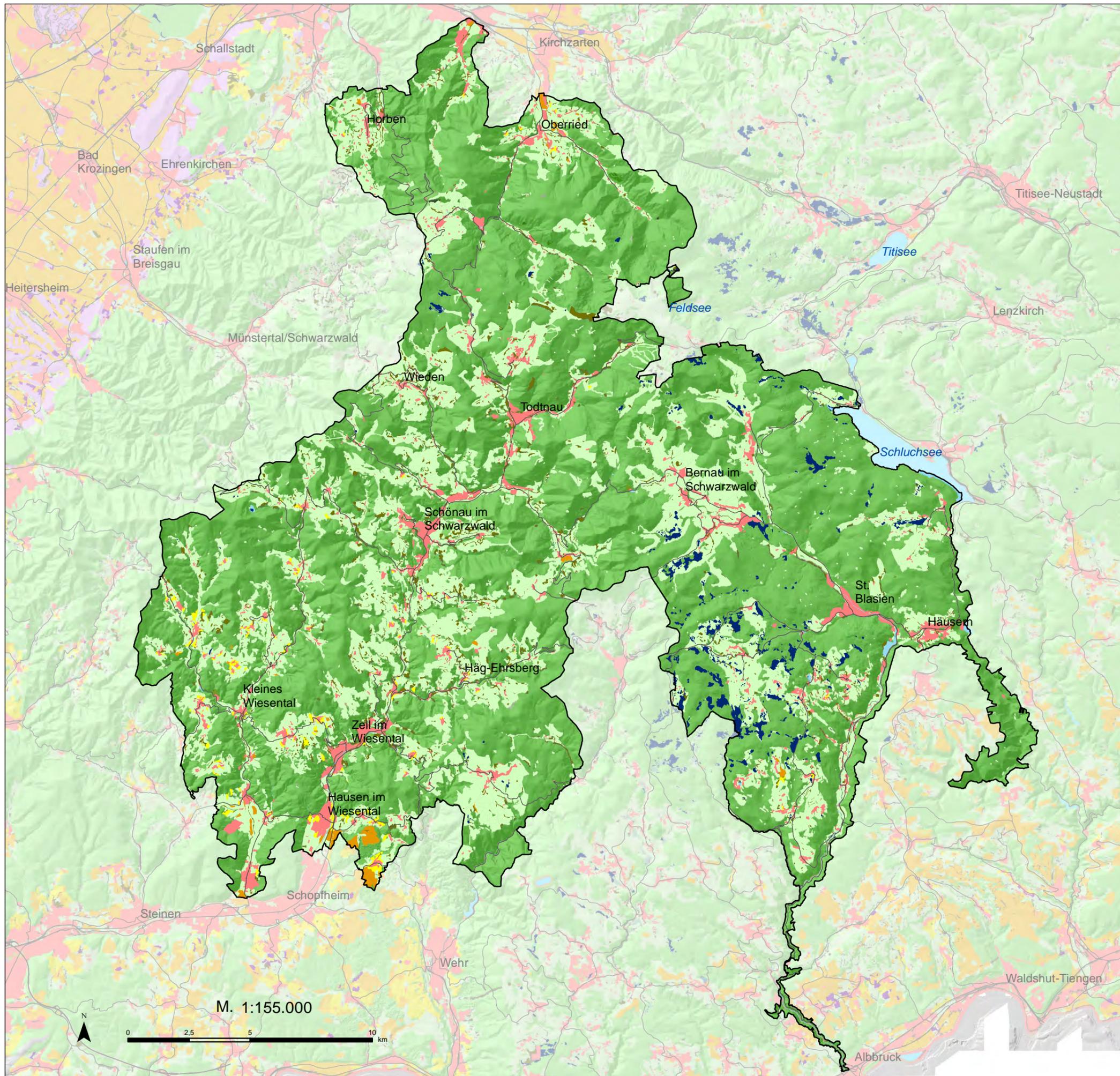
Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

ö:konzept

Consulting für  
Wald und Offenland

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Granite GR                      | Muschelkalk mk                         | Rotliegendes, Buntsandstein RB                       |
| Grundmoränen der Würmeiszeit Wm | Paragneis pg                           | Spießhorn-Metamorphite gSP                           |
| Holozäne Talfüllungen ho        | Paragneise diW (Wiese-Wehra-Formation) | Tonschiefer und Sandsteine aBL                       |
| Konglomerate cK                 | Randgranit GRA                         | Vulkanite (Tuffe, Eruptivbrekzien) und Grauwacken VK |
| Migmatite MI                    | Rotliegend-Quarzporphyr rQ             |  |



Karte IX

**Vegetation und Landnutzung**

Nutzungsformen im BG

- Siedlung
- Wald
- Gehölz
- Grünland
- Wasserfläche
- Moor
- Streuobstwiese
- Ackerland

weitere Nutzungsformen außerhalb BG

- Weinbau
- Obstplantage
- Verkehrswege

**BIOSPHÄRENGEBIET SCHWARZWALD**



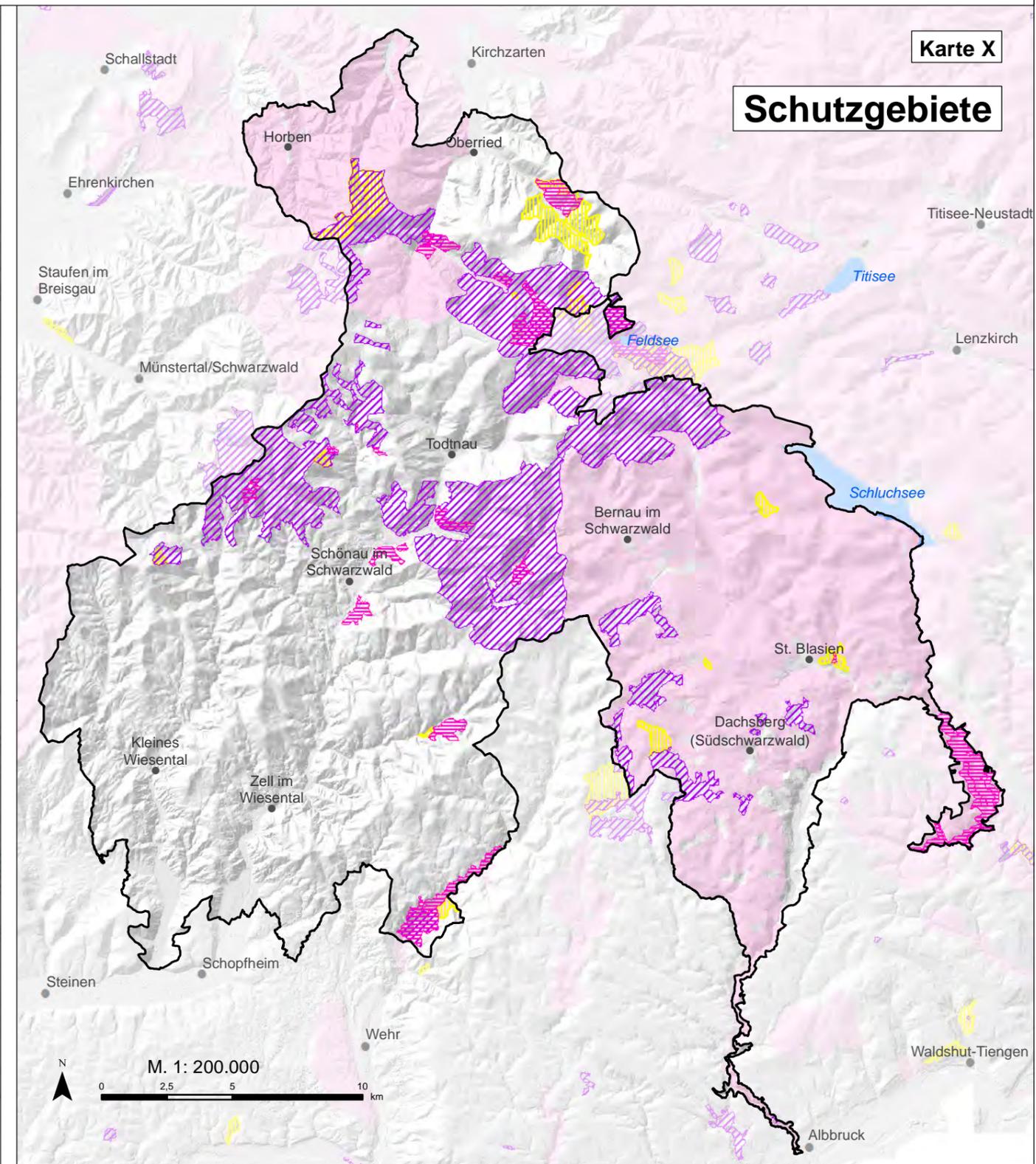
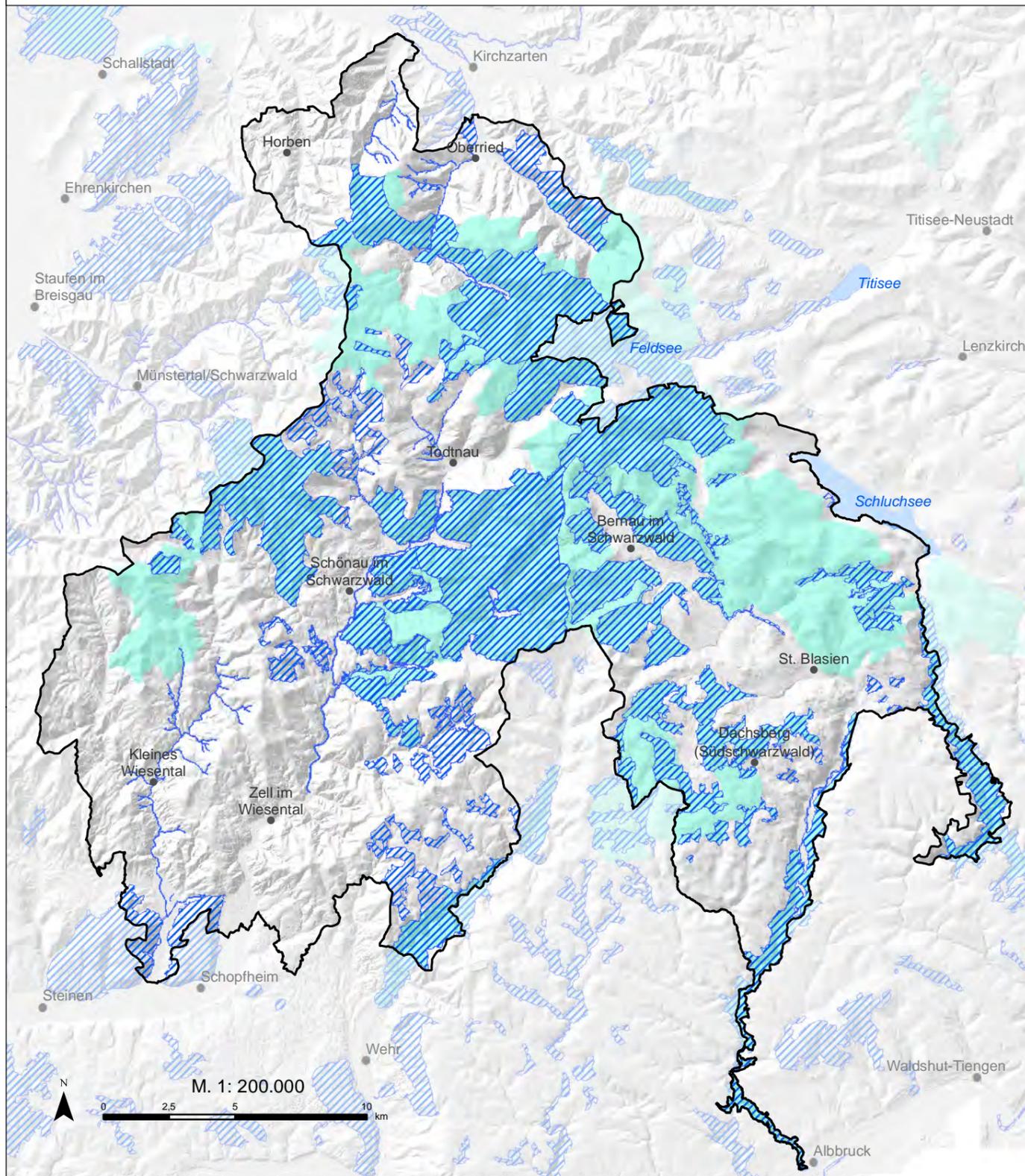
**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



Datengrundlage s. Anhang

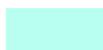
# BIOSPHEREGEBIET SCHWARZWALD



Karte X

## Schutzgebiete

### Natura 2000 - Schutzgebiete

-  FFH-Gebiet
-  SPA-Gebiet

### weitere Schutzgebiete

-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Bannwald
-  Schonwald



Baden-Württemberg

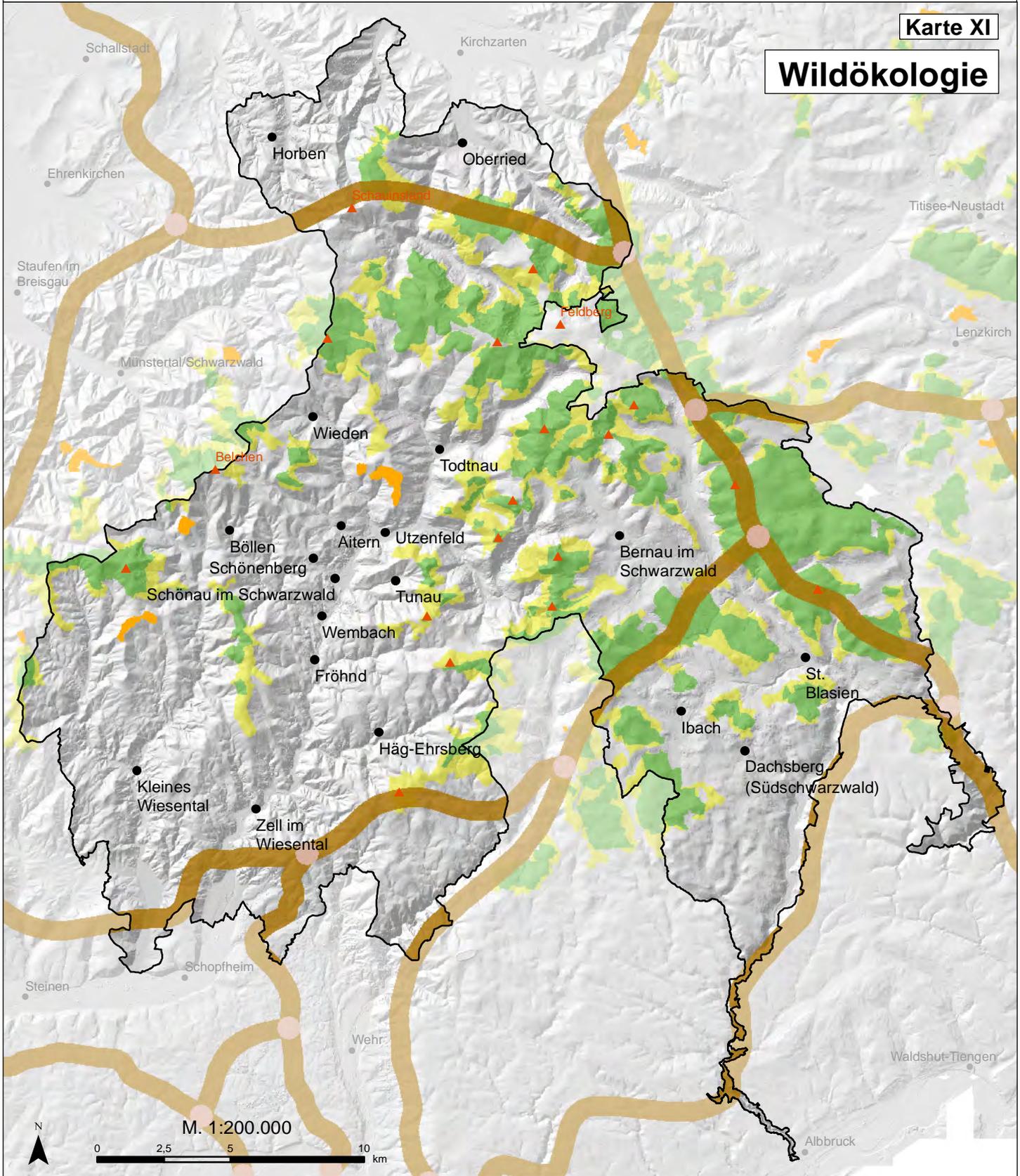
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland

# BIOSPHERE NGEBIET SCHWARZWALD

Karte XI

## Wildökologie



### Auerhuhn

- PRIO 1 oder 2
- PRIO 3
- Trittstein

### Generalwildwegeplan

- Knoten
- Achsen

Erhebungen  
> 1.100 Meter



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

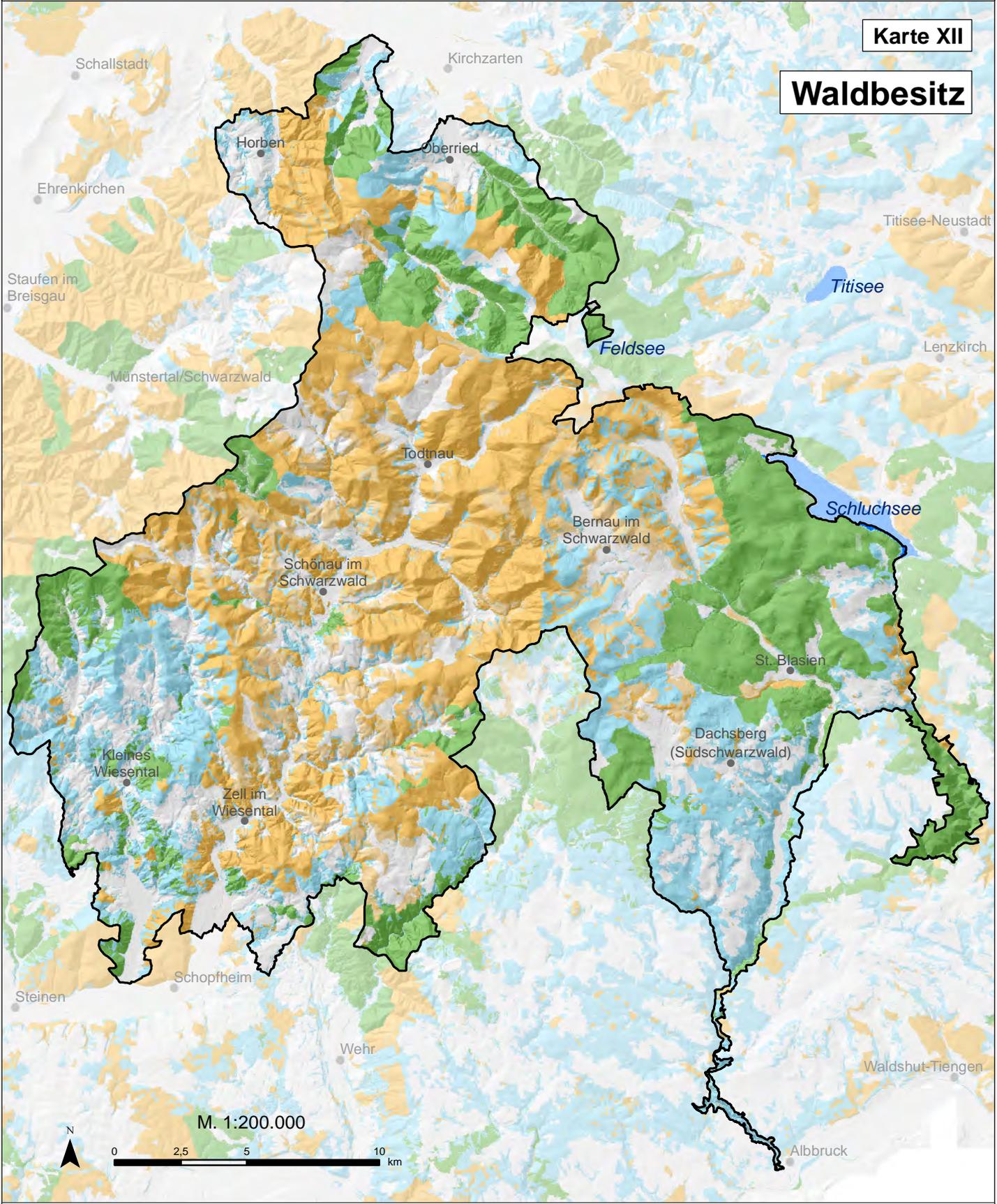
**ö:konzept**

Consulting für  
Wald und Offenland

# BIOSPHERE GEBIET SCHWARZWALD

Karte XII

## Waldbesitz



- Landeswald
- Körperschaftswald
- Privatwald

Wasserfläche

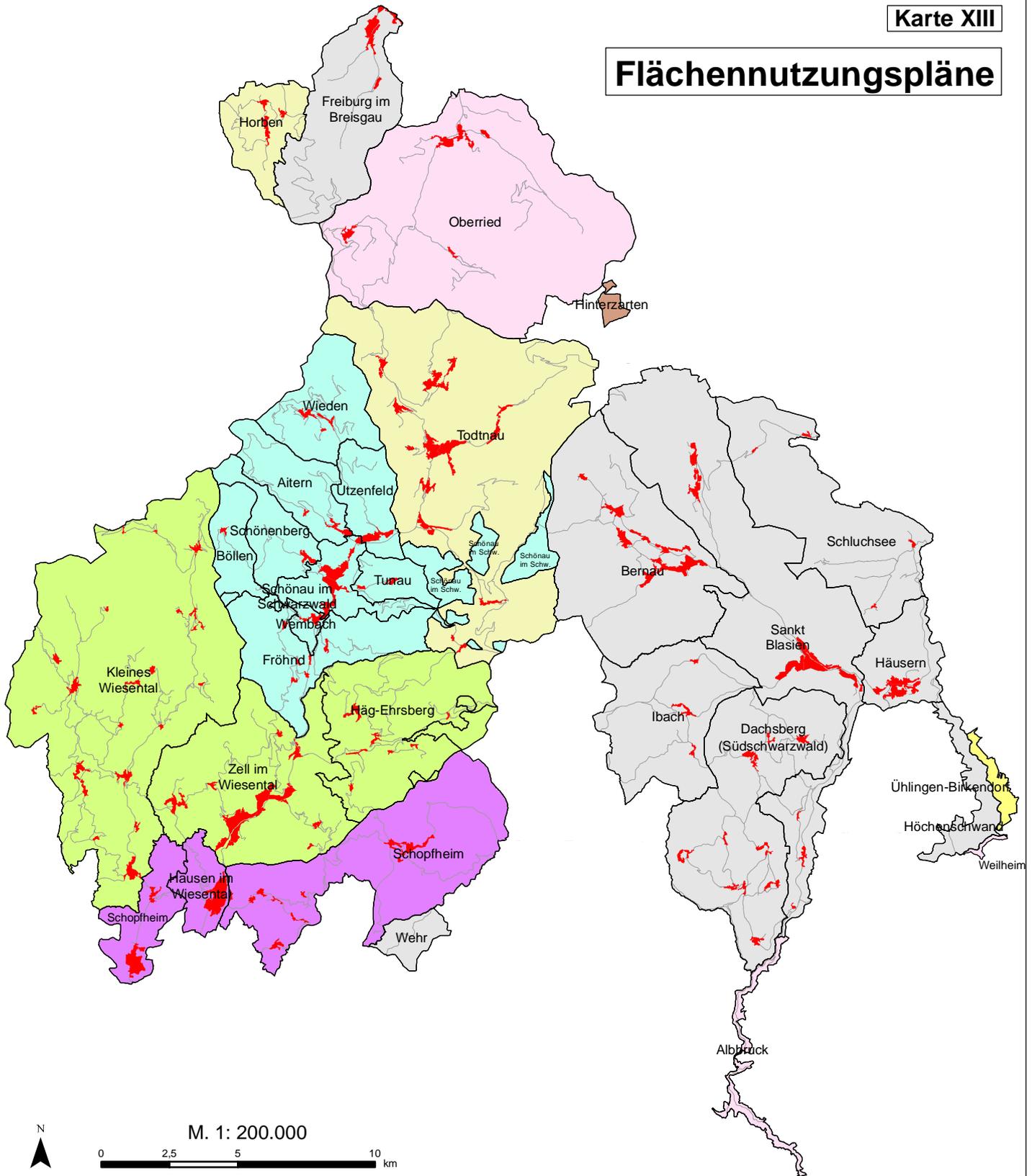


**Baden-Württemberg**  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland

Datengrundlage s. Anhang

## Flächennutzungspläne



### Gemeinden mit Flächennutzungsplänen (Inkrafttreten)



Baden-Württemberg

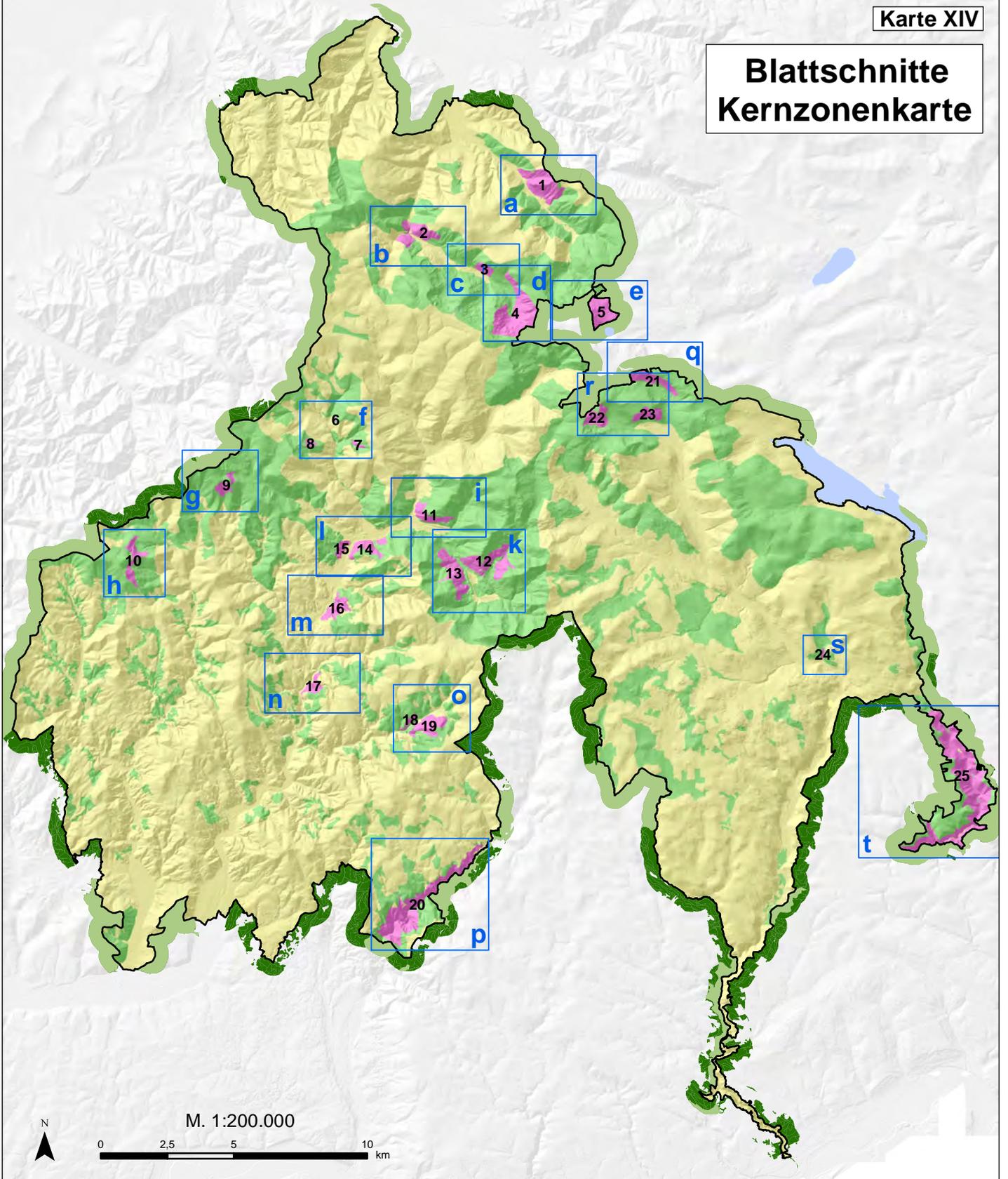
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**ö:konzept**  
Consulting für  
Wald und Offenland

# BIOSPHEREGEBIET SCHWARZWALD

Karte XIV

## Blattschnitte Kernzonenkarte



### Zonierung

- Kernzone
- Pflegezone
- Entwicklungszone

### Detailkarten

- Blattschnitte der Kernzonenkarten

### Angrenzende Außenbereiche (500m)

- gesetzl. Schutzgebiete
- Waldfläche



Datengrundlage s. Anhang

## 19.2 Detaillierte Beschreibung der Kernzonenflächen

Auf den folgenden Seiten werden die Kernzonenflächen tabellarisch, kartografisch und schriftlich vorgestellt. Die Lage und Nummerierung der Kernzonen sind der Karte XIV auf der vorangegangenen Seite zu entnehmen.

Zunächst wird jedes Gebiet naturschutzfachlich kurz beschrieben. Nahezu alle Kernzonenflächen weisen jetzt schon eine sehr naturnahe Baumartenausstattung im Vergleich zur pnV auf (vgl. nachfolgende Tabelle). Über die Hälfte der Kernzonen sind bereits seit über 45 Jahren aus der Nutzung genommen und befinden sich in einer vergleichsweise fortgeschrittenen Phase des Prozessschutzes.

Weiterhin wird dargestellt, wie die ungestörte Entwicklung gewährleistet ist. Die meisten Kernzonen sind vollständig von Pflegezonen ummantelt. In Einzelfällen lagen die naturschutzfachlich geeigneten Kernzonenflächen jedoch am BSG-Außenrand, oder private Angrenzer waren nicht bereit, ihre Flächen in die Pflegezone einzubringen oder es grenzten in kleinen Abschnitten infrastrukturell bedingt Entwicklungszonen an. Immer dann wird nachfolgend dargelegt, wie aus fachlicher Sicht eine ungestörte Entwicklung vorstellbar ist. Geprüft wurde, ob im Sinne des Artikels 4, Absatz 5b des statutären Rahmenwerks des Weltnetzwerkes der Biosphärenreservate (*Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves*), „in der an die Kernzone angrenzende Fläche nur Aktivitäten ausgeführt werden dürfen, die im Einklang mit den Schutzziele stehen“. (englisch: *a buffer zone or zones clearly identified and surrounding **or** contiguous to the core area or areas, where only activities with the conservation objectives can take place*).

Eine den Pflegezonen gleichwertige Pufferfunktion kann dann als gegeben betrachtet werden, wenn mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Die angrenzenden Flächen weisen bereits mindestens einen der im Folgenden genannten rechtlich gesicherten Schutzstatus auf, wie:
  - Natura 2000-Schutzgebiete nach
    - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
    - Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
  - Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG
  - Schonwälder nach § 32 LWaldG
  - Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG
- Die angrenzenden Flächen stellen Waldflächen dar. Die Waldbewirtschaftung in Deutschland stellt eine extensive Landnutzung dar, sie wird in Baden-Württemberg naturnah ausgeführt. Sie weist einen international anerkannten hohen Standard auf und wird behördlich überwacht.

**Tabelle: Einzelbeschreibung der Kernzonen**

Abkürzungen: BW: Bannwald, KZF: Kernzonenfläche, k.A.: keine Angaben

Baumartenabkürzungen: Ah/BAh: Ahorn/Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*); Bu: Buche (*Fagus sylvatica*); Dgl: Douglasie (*Pseudotsuga manziesii*); Ei: Traubeneiche (*Quercus petraea*); Er: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*); Es: Esche (*Fraxinus excelsior*); Fi: Fichte (*Picea abies*); sLB: sonstiges Laubholz (z. B.: Linden, Birke, Spitzahorn, Aspe); sNB: sonstiges Nadelholz (z. B. Waldkiefer, Lärche); Str: Strobe (Weymouth-Kiefer, *Pinus strobus*); Ta: Tanne (*Abies alba*); Vb: Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Datenquellen: Die aktuellen Baumartenanteile wurden den aktuellen Forsteinrichtungsdaten entnommen, die das Regierungspräsidium Freiburg (Abteilung 8 Forstdirektion) zur Verfügung gestellt hat. Die Daten sind in der Regel jünger als 10 Jahre. Die Standortwälder wurden aus der aktuellen Forstlichen Standortkartierung direkt abgeleitet. Die Datenhaltung dieser wichtigen Grundlage obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg in Freiburg (FVA).

Nr.	Name der Kernzone	Gemeinde	Eigentümer	ha	Aktuelle Baumartenanteile	natürlicher Wald (Standortswald)	%
1	BW Scheibenfelsen mit Erweiterung	Oberried	Land Baden-Württemberg	124,9	Fi: 5 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	26
					Ta: 27 %	unbestockte Flächen	23
					Dgl: 3 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	20
					Bu: 44 %	Buchen-Tannen-Wald	16
					Ei: 7 %	keine Zuordnung vorhanden	7
					Ah: 4 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	7
					Es: 6 %		
					sLB: 4 %		
2	BW Faulbach	Oberried	Land Baden-Württemberg	76,8	Fi: 15 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	48
					Ta: 35 %	unbestockter Flächen	13
					sNb: 1 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	15
					Bu: 46 %	Buchen-Tannen-Wald	24
					Ah: 2 %		
					Es: 1 %		
3	BW Hirschfelsen	Oberried	Land Baden-Württemberg	21,2	k.A.	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	68
						unbestockte Flächen	32
4	BW Napf mit Erweiterung	Oberried	Land Baden-Württemberg	195,7	Fi: 48 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	25
					Ta: 13 %	Buchen-Tannen-Wald	29
					Bu: 32 %	Fichten-Tannen-Buchen-Wald	42
					Ah: 7 %	Buchen-Bergahorn-Tannen-Wald	5
5	BW Seewald	Hinterzarten	Land Baden-Württemberg	82,2	Fi: 80 %	Tannen-Fichten-Buchen-Wald	72
					Bu: 8 %	Fichten-Tannen-Wald	11
					Vb: 5 %	Fichtenwald	9

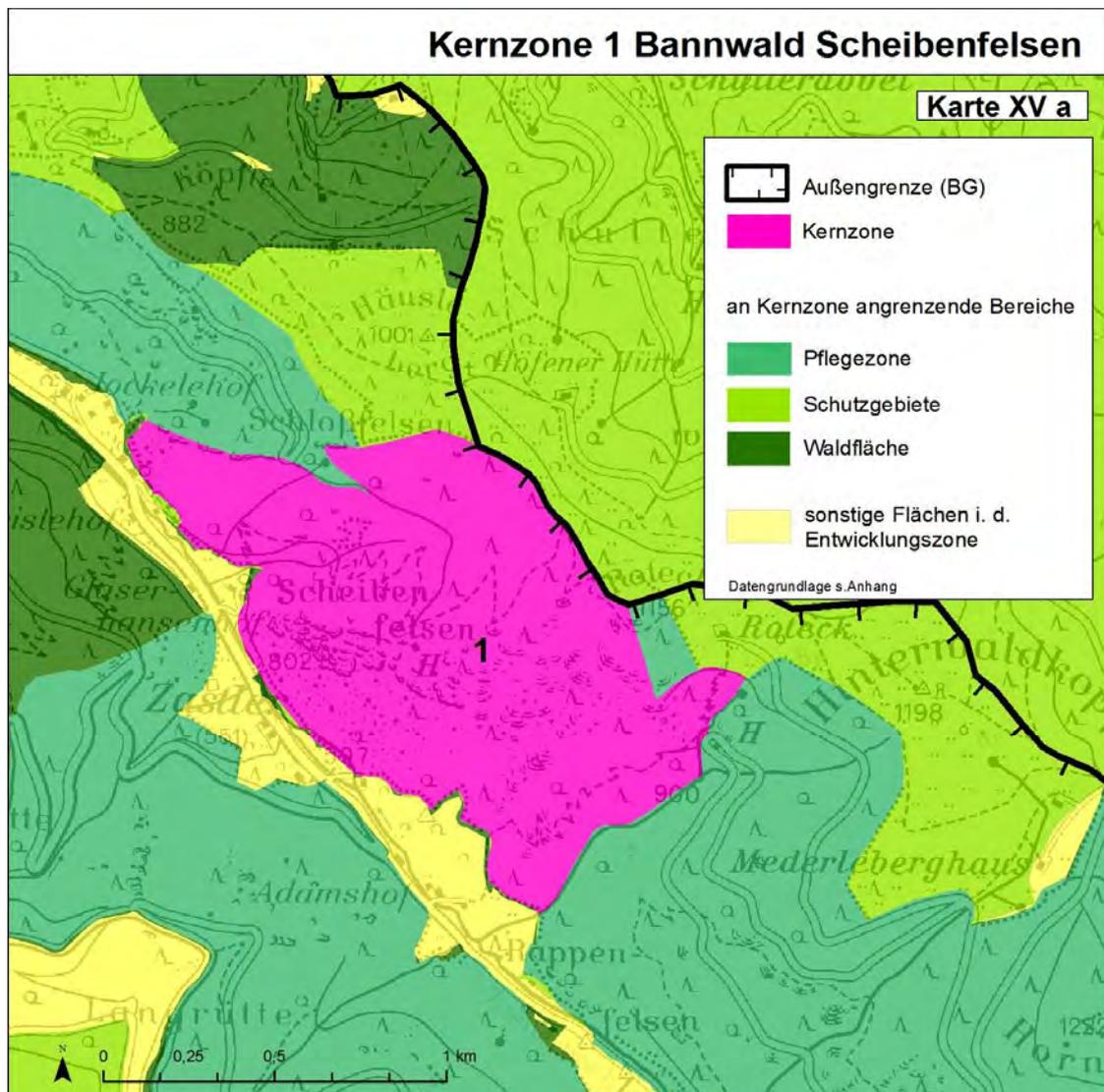
Nr.	Name der Kernzone	Gemeinde	Eigentümer	ha	Aktuelle Baumartenanteile		natürlicher Wald (Standortswald)	%
					BAh:			
						7 %	Bergahorn-Tannen-Wald	8
6	BW Staltenrain	Wieden	Gemeinde Wieden	1,4	Fi:	20 %	keine Standortswalddauswertung	
					Bu:	60 %		
					Es:	10 %		
					sLb:	10 %		
7	BW Finstergrund	Wieden	Gemeinde Wieden	6,8	Fi:	26 %	Buchen-Tannen-Wald	100
					Ta:	6 %		
					Dgl:	2 %		
					Bu:	65 %		
8	BW Tannenboden	Wieden	Gemeinde Wieden	8,3	Fi:	60 %	Buchen-Tannen-Wald	100
					Bu:	40 %		
9	BW Stutzfelsen mit Erweiterung, KZF Belchen-Süd	Böllen, Kleines Wiesental, Schö- nenberg	Gemeinden Böllen, Schönenberg u. Klei- nes Wiesental	31,4	Fi:	33 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	27
					Ta:	1 %	Buchen-Tannen-Wald	73
					Bu:	60 %		
					Ah:	3 %		
					sLb:	3 %		
10	KZF Weiherwald	Kleines Wiesental	Gemeinde Kleines Wiesental	52,7	Fi:	25 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	16
					Ta:	30 %	Buchen-Tannen-Wald	72
					Dgl:	1 %	Fichten-Tannen-Buchen-Wald	12
					Bu:	43 %		
					Ah:	1 %		
11	BW Geschwender Halde	Todtnau	Stadt Todtnau	50,2	Fi:	28 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	10
					Dgl:	6 %	unbestockte Flächen	10
					Bu:	47 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	49
					Ah:	10 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	31
					Es:	9 %		
12	BW Salendobel, KZF Sengalenhalden	Schönau, Todtnau	Stadt Schönau, Stadt Todtnau	113,0	Fi:	21 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	19
					Ta:	4 %	unbestockte Flächen	18
					Dgl:	7 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	22
					sNb:	1 %	Buchen-Tannen-Wald	33
					Bu:	55 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	8
					Ah:	8 %		
					Es:	1 %		
					Er:	2 %		
					sLb:	1 %		

Nr.	Name der Kernzone	Gemeinde	Eigentümer	ha	Aktuelle Baumartenanteile	natürlicher Wald (Standortswald)	%
13	KZF Nollenwald	Schönau, Todtnau	Stadt Schönau, Stadt Todtnau	92,8	Fi: 27 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	32
					Ta: 12 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	17
					Bu: 44 %	Buchen-Tannen-Wald	51
					Ah: 8 %		
					Es: 5 %		
					Er: 1 %		
					Str: 1 %		
14	BW Ebener Wald, BW Erleboden	Schönau, Tunau, Utzenfeld	Stadt Schönau, Gemeinden Utzenfeld und Tunau	49,1	Fi: 10 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	51
					Ta: 6 %	Buchen-Tannen-Wald	37
					Dgl: 2 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	12
					Bu: 49 %		
					Ei: 3 %		
					BAh: 8 %		
					Es: 4 %		
Er: 9 %							
15	KZF Schönenbuchen	Schönau im Schwarzwald	Stadt Schönau	19,1	Fi: 5 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	28
					Ta: 15 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	72
					Bu: 35 %		
					Ei: 25 %		
					Ah: 5 %		
					Es: 5 %		
					sLb: 10 %		
16	BW Flüh	Schönau im Schwarzwald, Fröhnd	Land Baden-Württemberg	49,7	Fi: 24 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	39
					Ta: 10 %	Buchen-Tannen-Wald	12
					Dgl: 2 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	49
					Bu: 38 %		
					Ei: 4 %		
					Ah: 6 %		
					Es: 8 %		
sLb: 8 %							
17	KZF Wühreloch	Zell i. W.	Stadt Zell i. W.	30,4	Fi: 22 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	52
					Ta: 2 %	Buchen-Tannen-Wald	48
					Dgl: 1 %		

Nr.	Name der Kernzone	Gemeinde	Eigentümer	ha	Aktuelle Baumartenanteile		natürlicher Wald (Standortswald)	%
					Bu:	56 %		
					Ei:	2 %		
					Ah:	7 %		
					Es:	10 %		
					Str:	1 %		
18	KZF Sägenwäldle	Häg-Ehrsberg	Gemeinde Häg-Ehrsberg	12,5	Fi:	27 %	Buchen-Tannen-Wald	100
					Ta:	2 %		
					Dgl:	1 %		
					Bu:	66 %		
					sLb:	4 %		
19	BW Hohmüttlen	Häg-Ehrsberg, Zell i. W.	Land Baden-Württemberg	68,2	Fi:	22 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	29
					Ta:	14 %	Buchen-Tannen-Wald	71
					Bu:	59 %		
					Ah:	4 %		
20	BW Wehratal mit Erweiterung	Schopfheim, Wehr	Land Baden-Württemberg	238,4	Fi:	6 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	27
					Ta:	15 %	unbestockte Flächen	5
					Bu:	44 %	Buchen-Tannen-Traubeneichen-Wald	16
					Ei:	7 %	Buchen-Tannen-Wald	21
					Ah:	11 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	31
					Es:	11 %		
					sLb:	6 %		
21	KZF Hochkopf	Sankt Blasien	Stadt St. Blasien	54,2	Fi:	41 %	Buchen-Tannen-Wald	10
					Ta:	5 %	Buchen-Tannen-Fichten-Wald	43
					Bu:	52 %	Tannen-Buchen-Bergahorn-Wald	10
					Ah:	2 %	Bergahorn-Tannen-Wald	37
22	KZF Herzogenhorn	Sankt Blasien, Bernau	Stadt St. Blasien, Gemeinde Bernau	51,2	Fi:	63 %	Buchen-Tannen-Fichten-Wald	12
					Ta:	1 %	Tannen-Fichten-Buchen-Wald	19
					Bu:	33 %	Bergahorn-Tannen-Wald	48
					Ah:	2 %	Tannen-Buchen-Bergahorn-Wald	21
					Vb:	1 %		
23	KZF Ruckenwald	Sankt Blasien	Stadt St. Blasien	38,4	Fi:	27 %	Buchen-Tannen-Wald	22
					Ta:	22 %	Buchen-Tannen-Fichten-Wald	26
					Bu:	42 %	Bergahorn-Tannen-Wald	26

Nr.	Name der Kernzone	Gemeinde	Eigentümer	ha	Aktuelle Baumartenanteile		natürlicher Wald (Standortswald)	%
					Ah:	7 %	Tannen-Buchen-Bergahorn-Wald	26
24	BW Windbergschlucht	Sankt Blasien	Land Baden-Württemberg	3,9	sLb:	2 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	100
25	BW Schwarzahalden mit Erweiterung	Ühlingen-Birkendorf Höchenschwand, Weilheim	Land Baden-Württemberg, Gemeinde Ühlingen-Birkendorf	432,4	Fi:	24 %	Buchen-Tannen-Bergahorn-Wald	33
					Ta:	41 %	unbestockter Flächen	13
					Bu:	21 %	Buchen-Tannen-Wald	37
					Ei:	6 %	Buchen-Traubeneichen-Wald	14
					Ah:	5 %	Schwarzerlen-Eschen-Wald	3
					Es:	1 %		
					sLb:	2 %		
<b>Summe</b>				<b>1.904,85</b>				

### Kernzone 1 Bannwald Scheibenfelsen



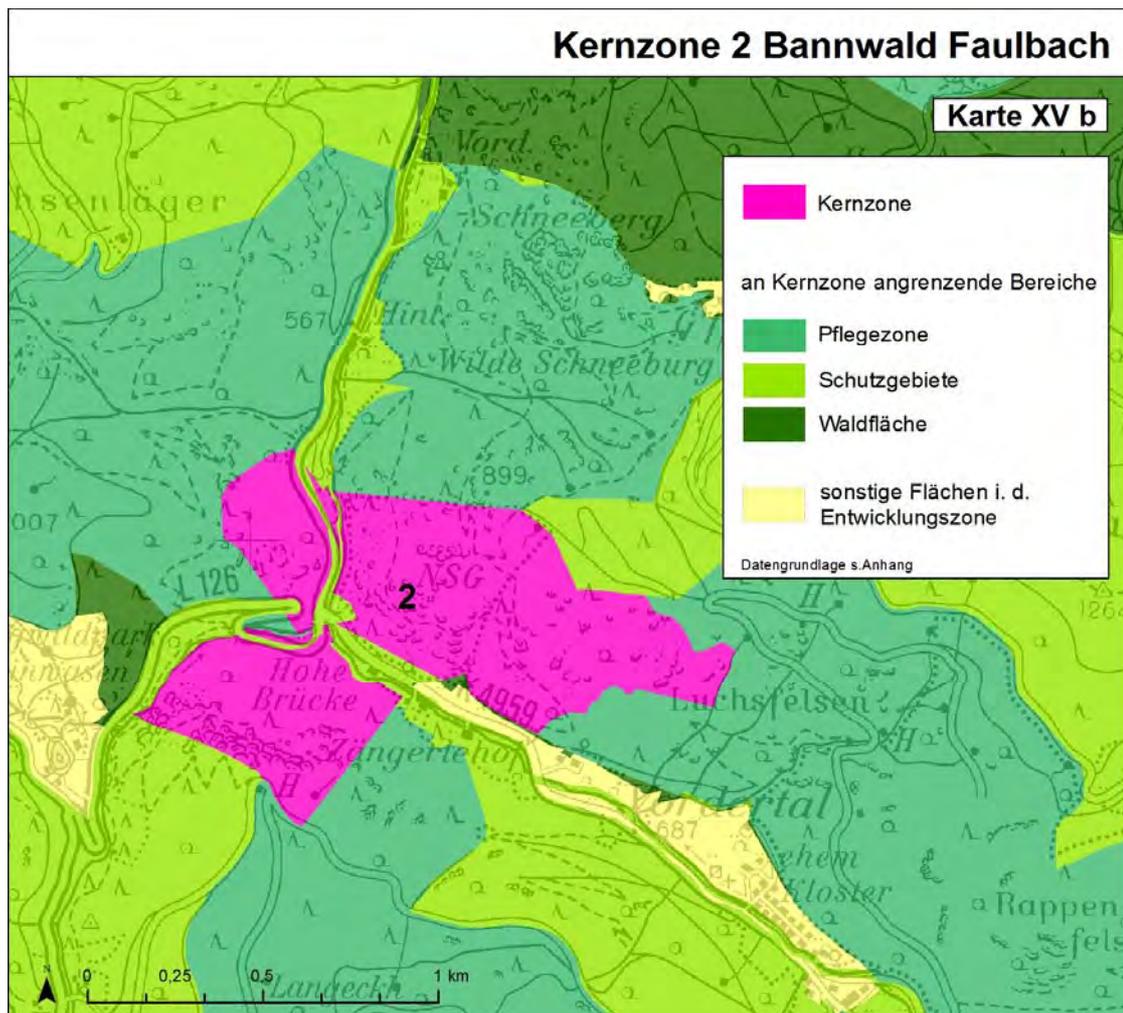
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Der Bannwald Scheibenfelsen wurde 1991 ausgewiesen. Im Rahmen der Kernzonenausweisung wurde er von 81 ha auf 125 ha vergrößert. Die kompakte Kernzonenfläche liegt auf der Südseite des Zastler Tales, welches einige alpine Merkmale aufweist. Charakteristisch sind die übersteilen Hanglagen des Tales mit den großen Felsbereichen, von denen der Scheibenfelsen der imposanteste ist. Diese Felsbereiche sind zu einem Teil nur mit kurzen und krüppelwüchsigen Bäumen bestockt. Die übrigen, wald- und gebüschfreien Partien stellen zusammen mit den vegetationslosen blocküberlagerten Hangpartien fast ein Viertel der Kernzonenfläche dar. Die Kernzone reicht nahezu vom Talboden (600 m üNN) bis zu den Kammlagen bei ca. 1.150 m üNN. Die Höhenausdehnung der Kernzone ist somit mit ca. 550 Höhenmetern enorm. Die Bestockung ist, abgesehen von den wenigen Douglasien, die noch bis zur Anerkennung herausgezogen werden (siehe Biosphären-Bannwald-Verordnung vom 04.12.2015), sehr natürlich. Buche und Tanne dominieren die Bestände, die Traubeneiche kommt vor allem in den unteren und felsigen Lagen in nennenswerten Anteilen vor. Der Bergahorn ist in den höheren Lagen den Buchen-Tannenwäldern beigemischt.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Lücken in der Pflegezonenummantelung werden im Norden sowie im Osten außerhalb des Biosphärengebietes von Flächen gebildet, die einer in diesem Kapitel eingangs genannten rechtlich gesicherten Schutzkategorie angehören. Somit ist die Kernzone lediglich im westlichen Teil von sonstigen Flächen der Entwicklungszone umgeben. Dort liegen extensiv genutzte Weideflächen.

## Kernzone 2 Bannwald Faulbach



### Naturschutzfachliche Beschreibung

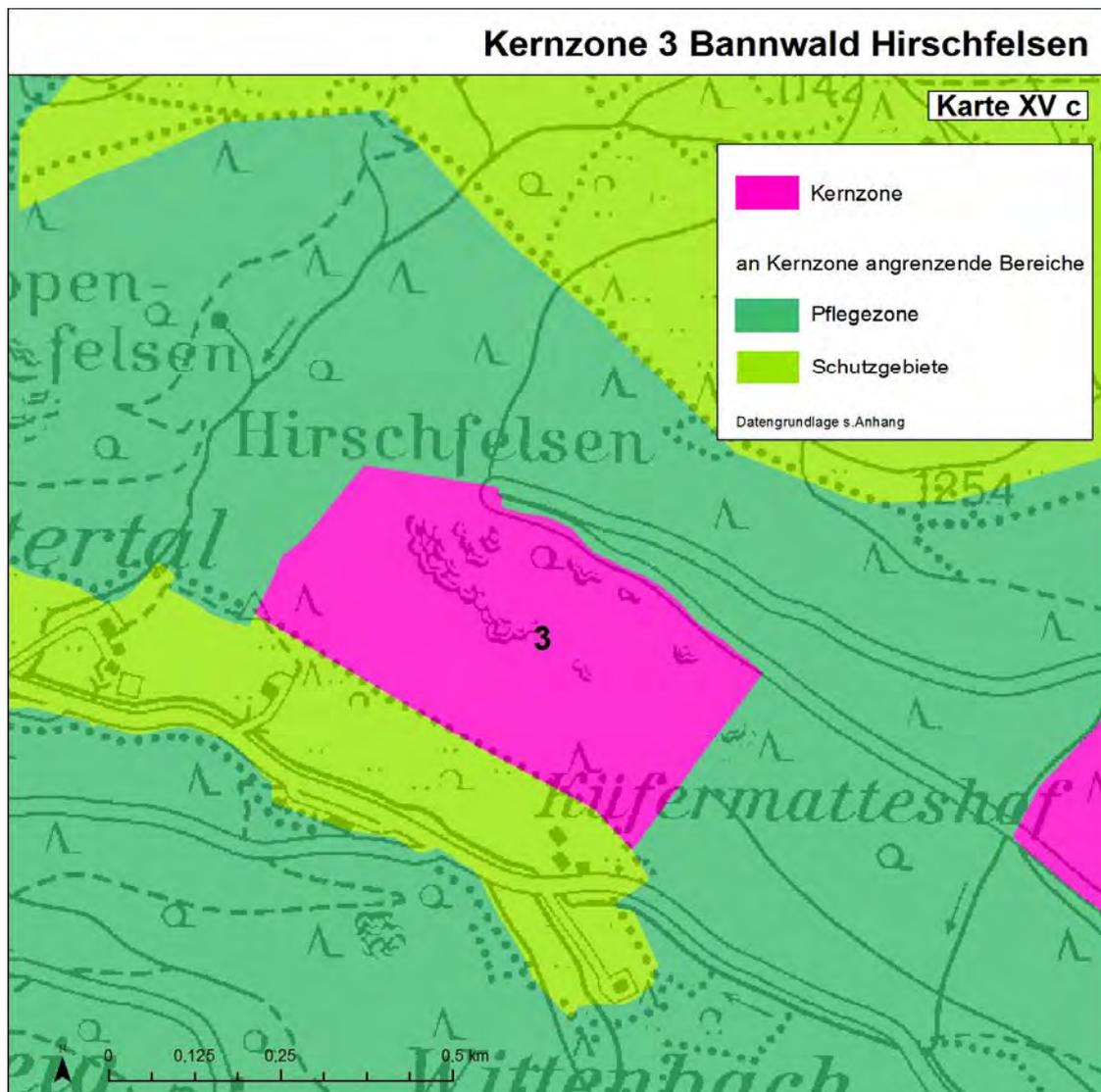
Der Bannwald Faulbach wurde bereits 1975 ausgewiesen. Er liegt am Eingang des Wilhelmer Tales. Dieses Tal ist das südliche Parallel-Tal zum Zastlertal (vgl. Kernzone 1). Beide Täler verlaufen von Südosten nach Nordwesten und haben ihren Ursprung am Feldbergmassiv. Das Wilhelmertal ist ebenso steil und tief eingeschnitten wie das Zastler Tal (Abbildung 16). Durch beide Täler flossen während der letzten Eiszeiten große Gletscher zu Tal - von den Eismassen des Feldberges mit reichlich Eis versorgt. Diese glazialen Überprägungen sind heute noch deutlich zu erkennen.

Der Bannwald Faulbach ist nahezu in alle Himmelsrichtungen exponiert – nur westlich ausgerichtete Hänge fehlen weitgehend. Die steilen Hänge sind durchzogen von Blocküberlagerungen, die vor allem entlang der Talstraße gut sichtbar sind. Die Bestockung ist sehr natürlich, zu 80 % aufgebaut aus Buchen- und Tannenwäldern. Somit ist der Bannwald typisch für den westlichen Südschwarzwald, in dem aufgrund der klimatischen und edaphischen Situation vor allem die Buche weit nach oben reicht. In dem Bannwald sind überdies beeindruckende Tanneneinzelbäume zu bestaunen.

### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Aus Karte XV b ist zu entnehmen, dass auch die Kernzone Bannwald Faulbach überwiegend von Pflegezone und Pflegezone-ähnlichen Flächen umgeben ist. Die ungestörte Entwicklung ist damit gewährleistet.

### Kernzone 3 Bannwald Hirschfelsen



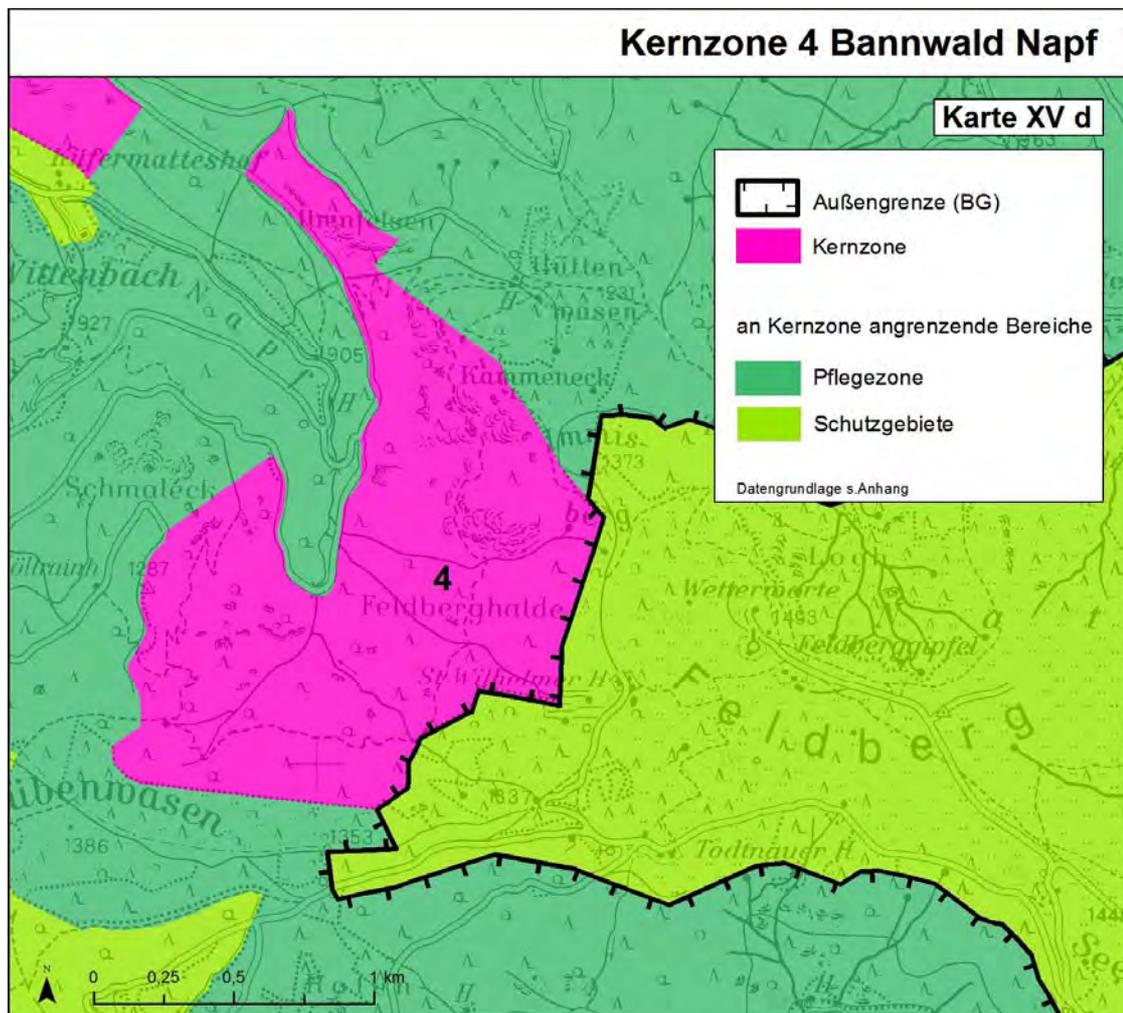
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

1975 wurde der Bannwald Hirschfelsen dauerhaft aus der Nutzung entnommen. Mit einer Größe von etwas mehr als 20 ha gehört er – auf der „Sonnenenseite“ des Tales gelegen - zu den kleineren Kernzonen im Biosphärengebiet und erreicht damit nicht die empfohlene Größe von 50 ha. Dennoch ist die Kernzonenfläche naturschutzfachlich sehr wertvoll. Einerseits wirken hier seit über 40 Jahren ausschließlich natürliche Prozesse, andererseits hat laut Standortkarte keine andere Kernzonenfläche im Biosphärengebiet einen höheren Anteil an unbestockter Fläche als der Bannwald Hirschfelsen mit 32 %. Somit repräsentiert die Fläche in besonderem Maße die felsigen Bereiche des BSGs. Zudem ist die heutige Baumartenzusammensetzung durchweg natürlich. Fremdbaumarten fehlen.

#### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzone Bannwald Hirschfelsen ist von drei Seiten mit Pflegezone ummantelt; im Südwesten grenzt unmittelbar Landschaftsschutzgebiet in dem generell extensiv genutzten St. Wilhelmer Tal an. Negative Einflüsse können ausgeschlossen werden.

### Kernzone 4 Bannwald Napf



#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Eine der eindrucklichsten Kernzonen des Biosphärengebietes ist der bereits 1970 ausgewiesene Bannwald Napf, der von der FVA intensiv untersucht wird. Der Bannwald bildet den Talabschluss des Wilhelmer Tales unterhalb des Feldberges, der als eine große halbrunde Karformation ausläuft. Es dominieren nach Norden orientierte, steile und z. T. übersteilte Hänge. Die Höhenausdehnung ist groß und reicht von ca. 930 bis nach 1.330 m üNN. An natürlichen Waldgesellschaften dominieren Buchen-Tannen-Wälder und Tannen-Fichten-Wälder. LUDEMANN et al. (2007) gehen davon aus, dass in den höchsten Bereichen des Bannwaldes die Fichte (*Picea abies*) Teil der zonalen Vegetation ist. Die Fichte kommt allerdings auch auf natürlichen Sonderstandorten (Felsrippen) im Bazzanio-Piceetum vor. Die montanen Hochstaudenfluren und die hochmontanen Bergahorn-Buchenwälder (*Aceri-Fagetum*) sind im Bannwald Napf gut ausgebildet.

Auffallend ist die starke Waldentwicklungsdynamik im Bannwald Napf. Der frühere anthropogen bedingt hohe Fichtenanteil wurde seit den 1990'er Jahren in mehreren Schüben durch Borkenkäferkalamitäten deutlich reduziert. Dieser Prozess dauert an, auch wenn er nicht mehr ganz so großflächig verläuft, wie in früheren Jahren. Die resultierenden Kalamitätsflächen mit stehendem silbrig-glänzendem Fichten-Totholz sind beeindruckend. Allmählich brechen diese zusammen. Im Mai 2015 streifte ein Tornado den Bannwald Napf. Weitere Sturmflächen sind entstanden, und ein großer Teil des stehenden Totholzes wurde dabei geworfen. Art und Abfolge der natürlichen Sukzession ist Gegenstand der Forschung, die weiterhin

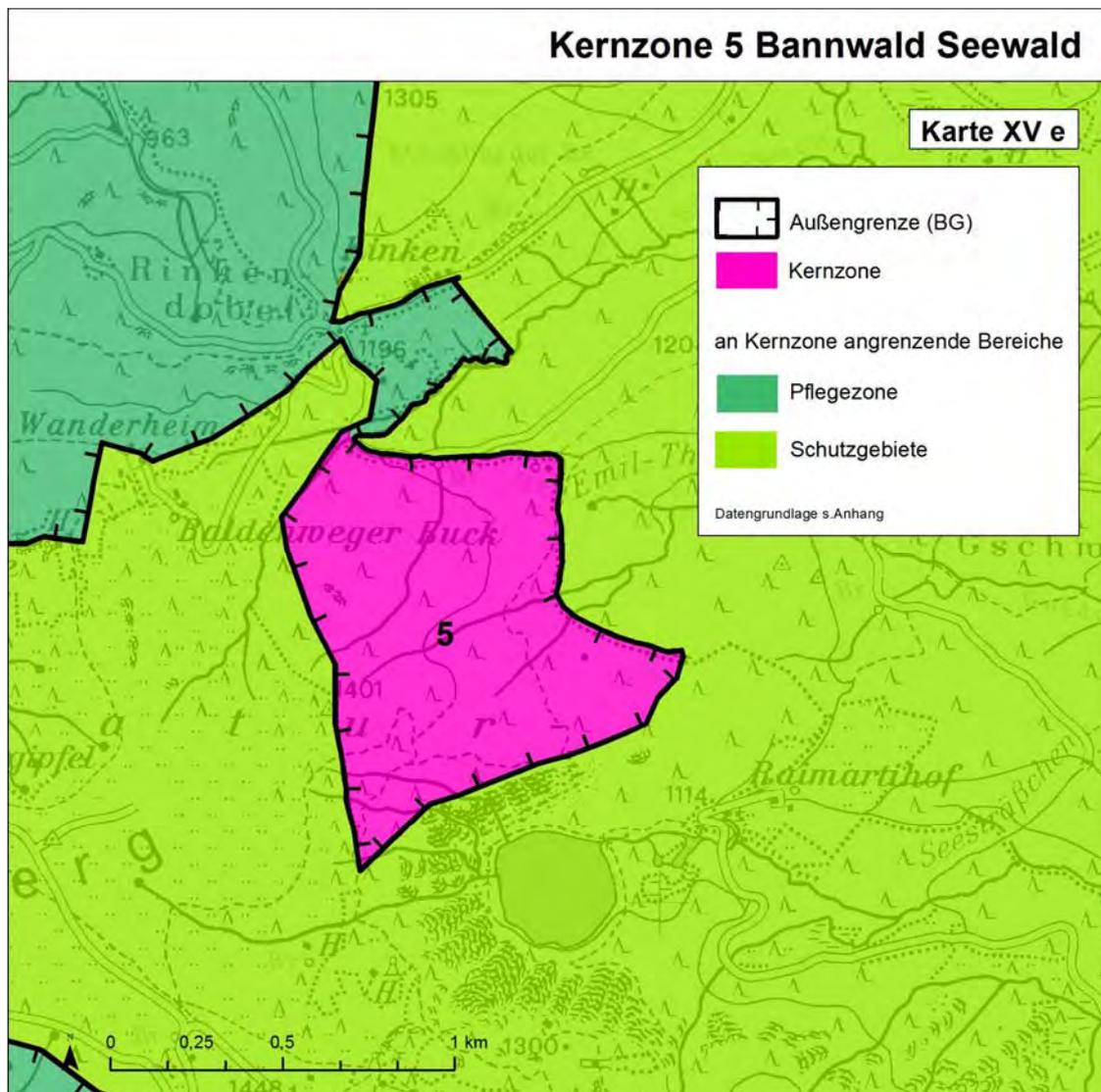
im Bannwald Napf erfolgt. Derzeit kann der starke Pioniercharakter der Vogelbeere beobachtet werden. Ob die Fichte sich im gleichen Maße wieder etablieren wird, bleibt eine der zu untersuchenden Fragen.

Im Zuge der Kernzonenausweisung wurde der Bannwald Napf auf nun 195 ha etwas vergrößert.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Kernzone Bannwald Napf ist innerhalb des Biosphärengebietes vollständig von Pflegezone umgeben. Im Außenbereich grenzt unmittelbar ein Schutzgebiet (Naturschutzgebiet „Feldberg“) an, welches die gleiche Pufferwirkung erfüllt wie die Pflegezone innerhalb des Biosphärengebietes.

### Kernzone 5 Bannwald Seewald



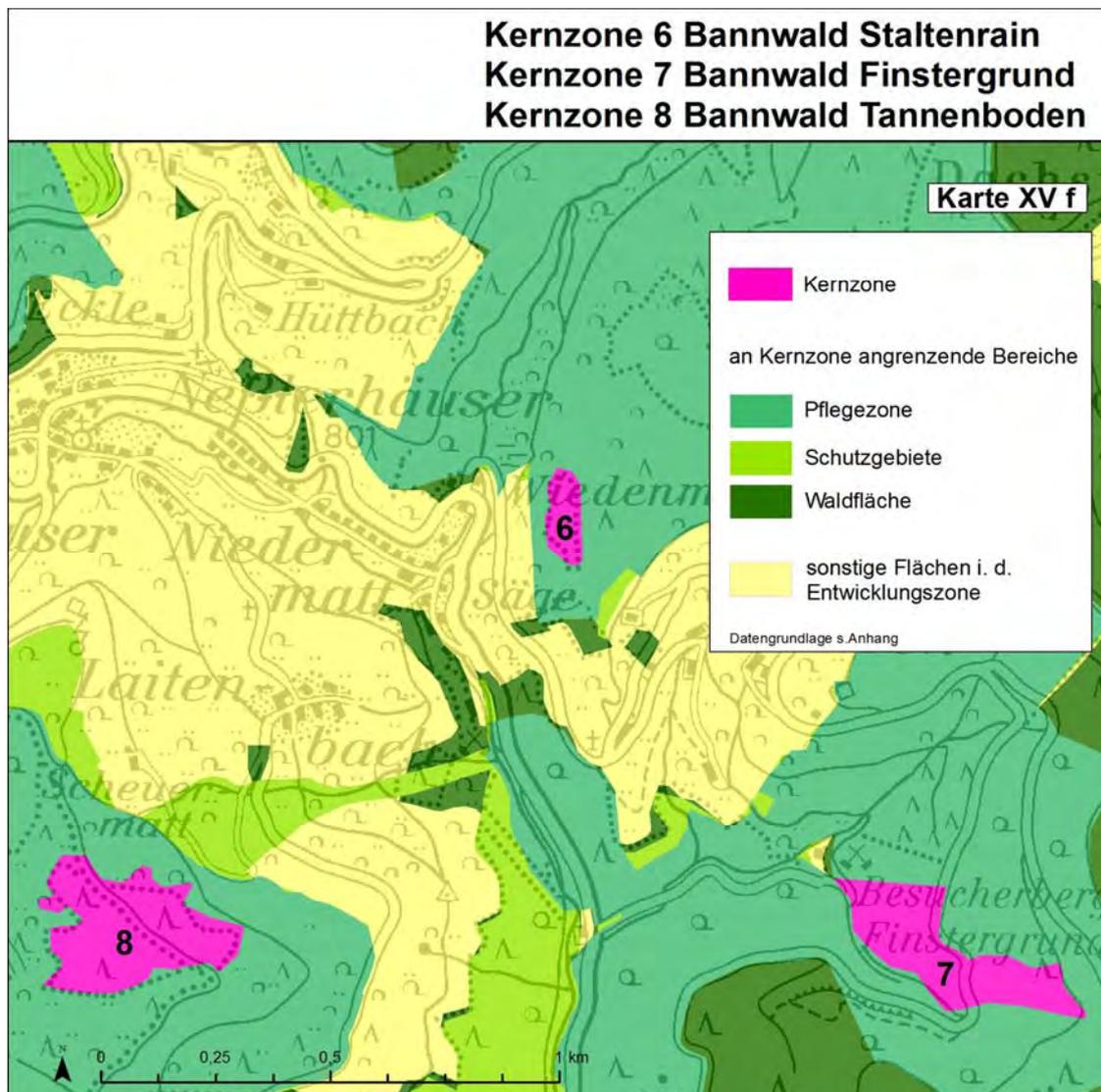
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Die Kernzone Bannwald Seewald wurde neu ausgewiesen. Die Fläche schließt sich nördlich an den bereits seit vielen Jahren bestehenden, außerhalb des Biosphärengebietes liegenden Bannwald Feldseewald an. Auch wenn die Kernzone etwas isoliert und am Rande des Biosphärengebietes liegt, ist sie als Gesamtverbund mit dem Bannwald Feldseewald zu verstehen und somit Teil eines knapp 200 ha großen Bannwaldkomplexes. Sie ist im Vergleich zu den anderen Kernzonenflächen eher flach geneigt und repräsentiert die bewaldeten Hochflächen des Biosphärengebietes. Mit ca. 1.380 m üNN am höchsten Punkt ist sie die höchst gelegende Kernzone. Sie ist damit ein wichtiger Bestandteil des Kernzonensystems des Biosphärengebietes. Auch wenn die Fichte von Natur aus eine wichtige Rolle in den Wäldern dieser Höhenlage spielen würde, erscheint ihr Anteil mit 80 % an der heutigen Bestockung leicht überhöht zu sein. Allerdings kommen mehr oder weniger natürliche Fichtenwälder auf Sonderstandorten (vermoorte Bereiche) auf immerhin ca. 10 % der Fläche vor. Die weitere Fichtenentwicklung unter den ungestörten Bedingungen des Prozessschutzes ist eine wichtige zu untersuchende Frage im Zuge der Biosphärengebietsforschung.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

In der Kernzone Bannwald „Seewald“ ist die Situation vergleichbar mit der Kernzone Bannwald „Napf“: Die Kernzone ist nahezu vollständig von einem Schutzgebiet umgeben (Naturschutzgebiet „Feldberg“), d. h. auch diese Kernzone weist faktisch vollständig eine Pflegezonen-ähnliche Ummantelung auf.

### Kernzonen 6, 7 und 8: Staltenrain, Finstergrund und Tannenboden



#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Alle drei Flächen unterschreiten die 50 ha Einzelflächengröße. Dennoch wurden sie als Ensemble aus mehreren Gründen ausgewiesen:

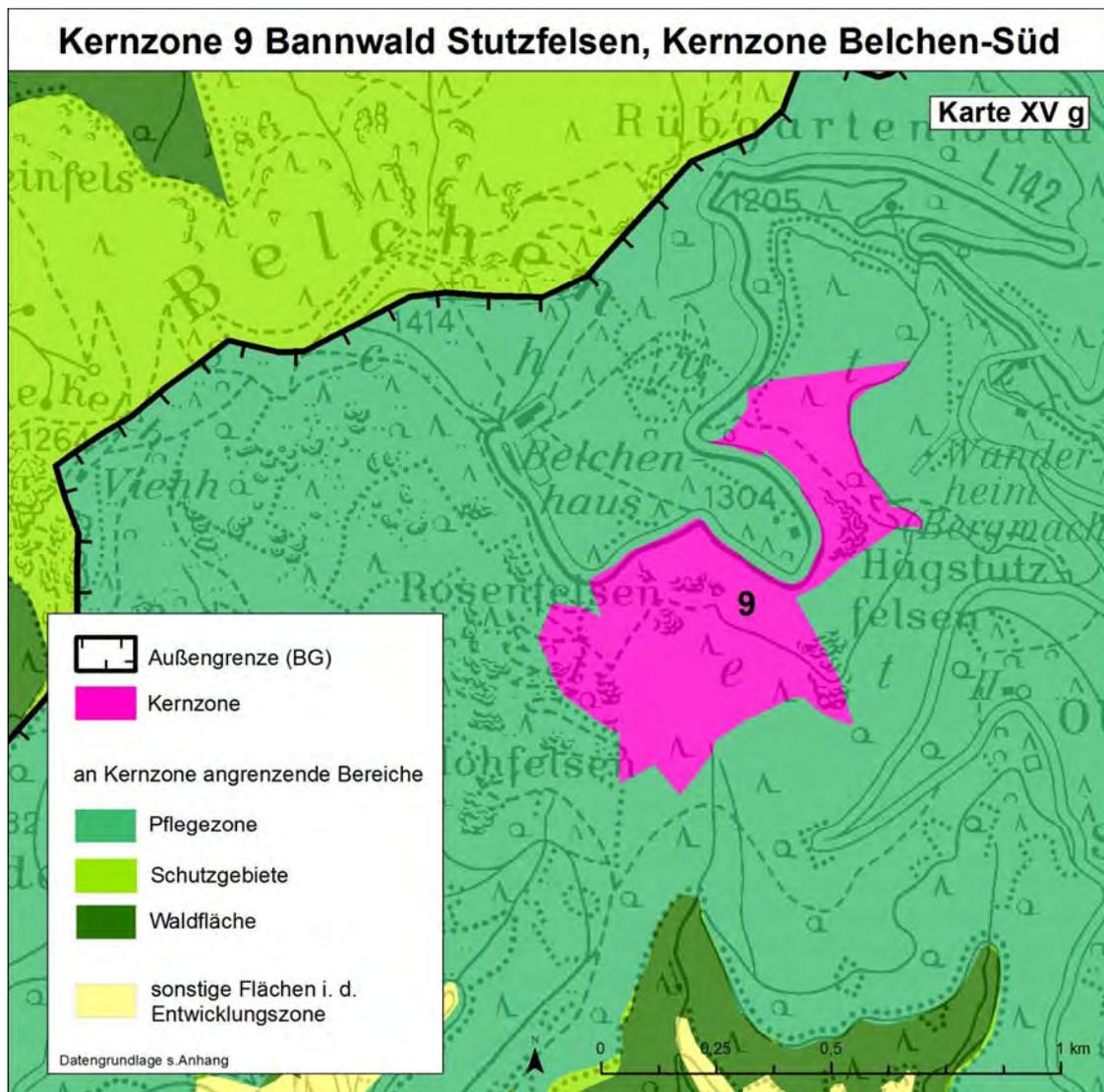
- a) Trittsteinfunktion: Diese drei Kernzonenflächen stellen Trittsteine zwischen den beiden im Westen liegenden Kernzonen 9 und 10 und dem Kernzonenzentrum im Nordosten dar.
- b) Sondersituation der beiden Kernzonenflächen 6 und 8: Alle drei Flächen liegen im Bereich des Naturschutzgebietes Wiedener Weidberge. Dieses Gebiet zeichnet sich durch eine enge Verzahnung von ausgedehnten Weidflächen und eingestreuten Waldflächen aus. Charakteristisch für dieses Gebiet sind die sogenannten Weidbäume – isoliert in Weidflächen stehende Großbäume – mit besonders imposanten Weidbuchen (Abbildung 3). Nirgends im gesamten Biosphärengebiet ist die Dichte dieser eindrucksvollen „Baumpersönlichkeiten“ so groß. Der Waldflächenanteil ist angesichts der vielen Weidflächen nicht so hoch wie in den anderen Teilen des Biosphärengebietes. Die beiden Kernzonenflächen 6 und 8 sind zwei vollständig von Weidflächen umschlossene Waldinseln und somit typisch für diesen Teil des BSGs. Anhand dieser Sondersituation soll langfristig beobachtet werden, wie sich die Artenvielfalt der sich selbst überlassenen kleinen Waldflächen entwickelt.

- c) Artenvielfalt: Große alte Weidbuchen beherbergen in ihrer weitauslandenden Krone eine Fülle von Kleinststrukturen, die wiederum zahlreichen Tierarten Lebensraum bieten. Die Kernzonen sind ein Verbundelement zu diesen Weidbäumen und gleichzeitig Rückzugsorte für auf Alt- und Totholz angewiesene Arten.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Kernzonen 6 bis 8 sind vollständig von Pflegezonen umgeben. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet.

### Kernzonen 9, Bannwald Stutzfelsen mit Erweiterung



#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Der Bannwald Stutzfelsen wurde 1993 auf einer Fläche von 18 ha ausgewiesen. Er konnte im Rahmen der Kernzonenausweisung durch Hinzunahme sehr strukturreicher, sehr naturnaher und alter Bestände im Nordosten auf nun rund 31 ha erweitert werden. Der Bannwald Stutzfelsen ist einer der ersten und wenigen kommunalen Bannwälder in Baden-Württemberg. Er liegt am Südhang des Belchens, dem mit 1.414 m üNN viertgrößten Berg des Schwarzwaldes. Der Belchen liegt deutlich weiter westlich als der Feldberg, im Bereich der ersten hohen Erhebung östlich die Rheintales. Die Klimaverhältnisse weichen hier von denen im östlich gelegenen Feldbergbereich ab, was sich zum Beispiel auch in den Standortswäldern des Stutzfelsen abzeichnet. Es dominieren in diesen Höhenlagen die Buchen-Tannenwälder. Die Fichte spielt hier keine große Rolle, obwohl die Kernzone bis 1.300 m üNN reicht.

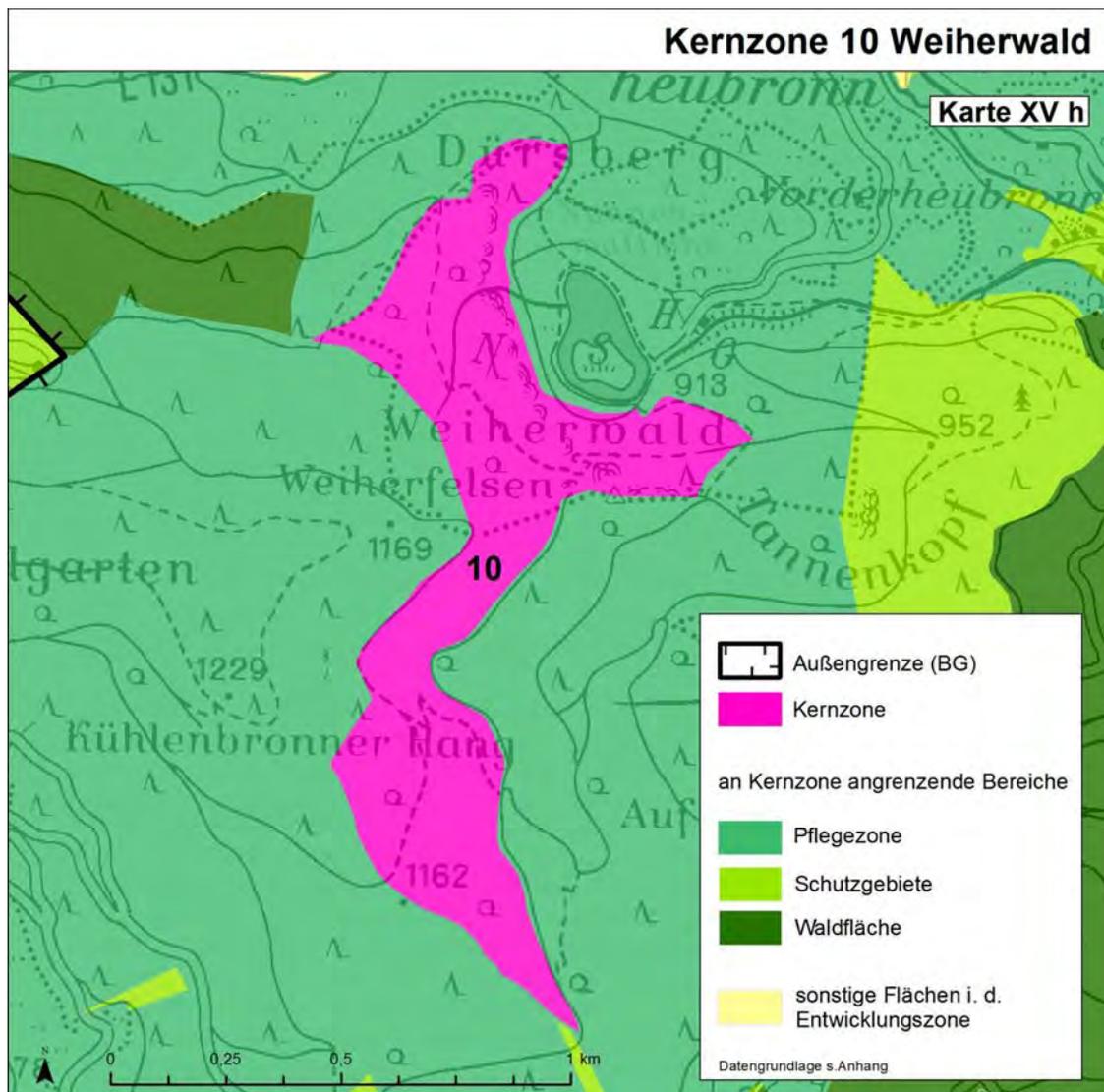
Im Zuge der Bannwalderweiterung wurde auch die nord-westlich anschließende Fläche in Betracht gezogen. Die Kernzone hätte dann eine Größe von 50 ha erreicht. Karte XV g zeigt, dass dieser an der Südwestflanke des Belchens liegende Bereich von zahlreichen Felspartien durchzogen ist. Auch wenn große Teile heute faktisch sich selbst überlassen sind und nicht mehr genutzt werden, waren diese Flächen früher beweidet und viel offener. Zur Zeit werden nur noch wenige Kleinstflächen beweidet, die dann nicht in die Kernzone einbezogen worden wären. Zahlreiche Abstimmungen mit Landwirtschafts-, Naturschutz-

und Forstverwaltung ergaben den Konsens, mit der Kernzonenausweisung zunächst noch zu warten. Sollte es in den kommenden Jahren allerdings nicht gelingen, diese extrem schwer zu bewirtschaftenden Flächen offen zu halten, sollen sie in eine Kernzonenerweiterung einfließen.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Kernzonenfläche ist vollständig von Pflegezonen umgeben. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet.

### Kernzone 10, Weiherwald



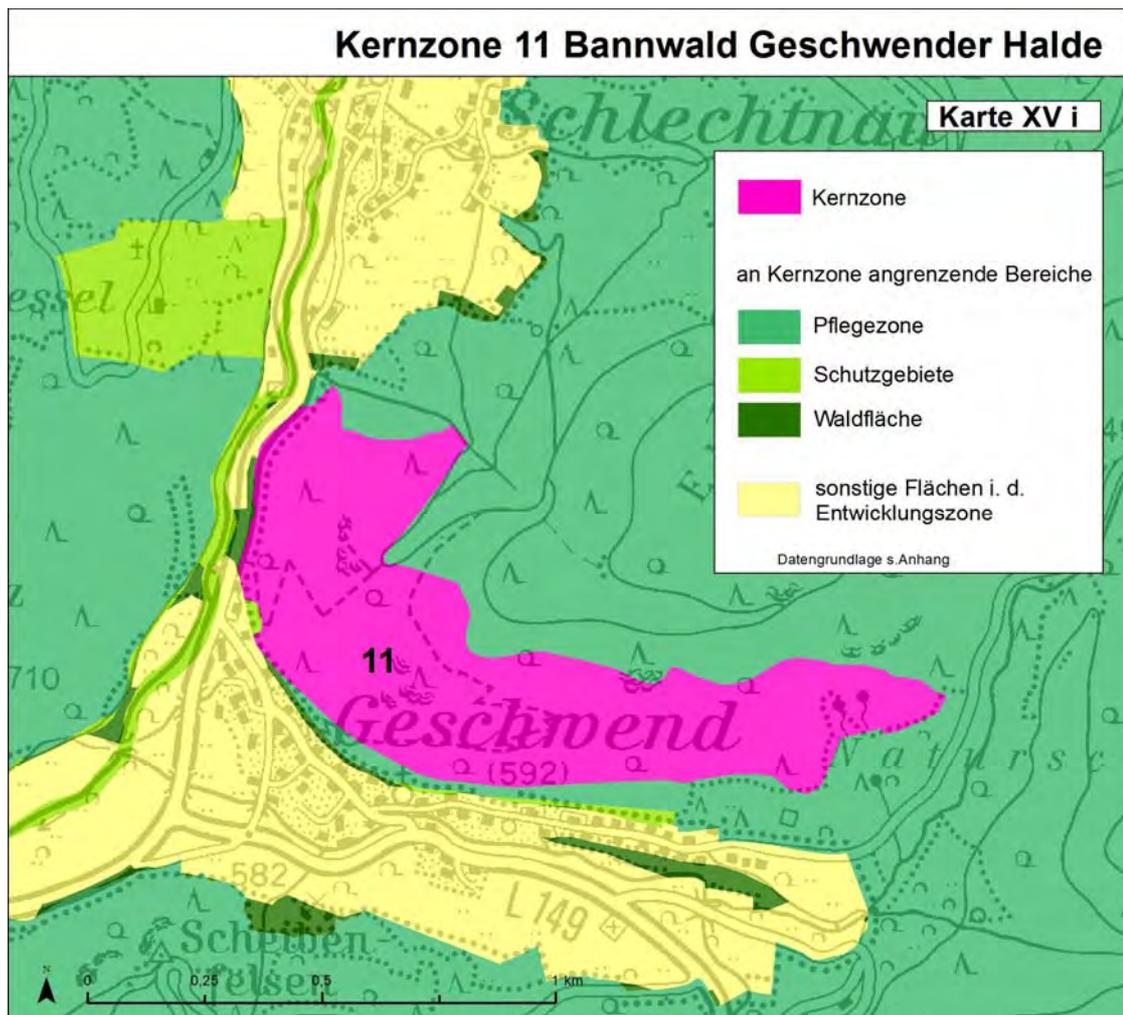
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Der „Weiherwald“ liegt im Bereich des Naturschutzgebietes Nonnenmattweiher. Kernbereich dieser Fläche ist eine nach Osten ausgerichtete Karformation. Aufgrund der nicht einfach zu bewirtschaftenden steilen Hänge wurden die Wälder schon immer sehr extensiv genutzt. Der Tannenanteil ist mit 30 % sehr hoch und ein Hinweis auf die natürlicherweise hohen Tannenanteile im Biosphärengebiet. Ausdruck der Natürlichkeit der Kernzone sind ebenfalls die großen und beeindruckenden Tannern-Einzelbäume. Gleichzeitig liegen auch Waldflächen mit natürlichen Fichtenanteilen im Gebiet.

#### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzonenfläche ist vollständig von Pflegezonen umgeben. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet.

### Kernzone 11, Bannwald Geschwender Halde



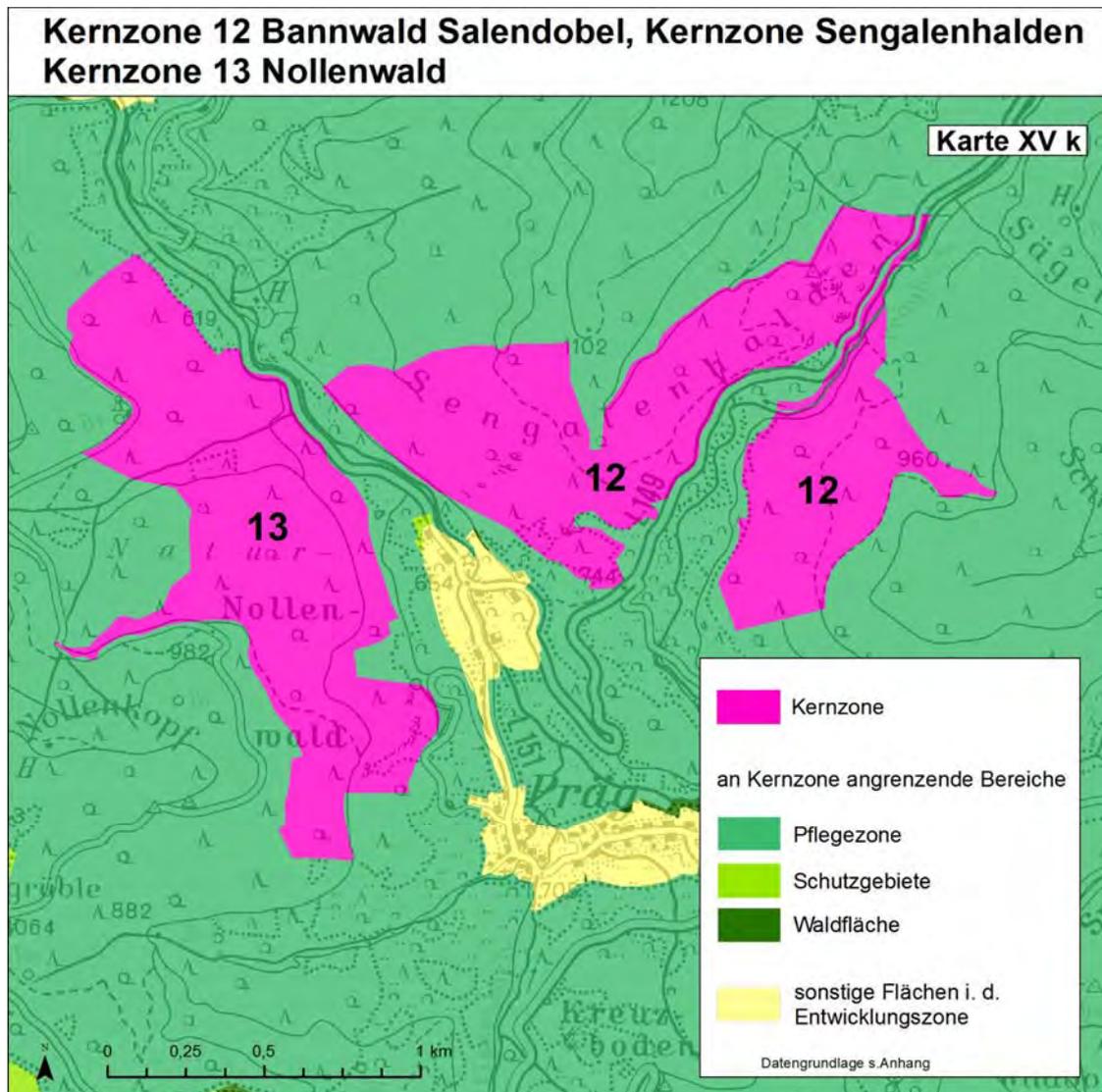
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Die Geschwender Halde befindet sich auf der nach Süden exponierten Talflanke oberhalb der Ortschaft Geschwend. In diesem Bereich mündete in der letzten Eiszeit der mächtige Präger Gletscher in das Haupttal, dem Wiesental. Die Fläche repräsentiert den Übergang von der submontanen zur montanen Höhenstufe. Die südliche Exposition unterstreicht den submontanen Charakter der Fläche sowie die Lage in dem verbreiterten Bereich des Wiesentales. Wertgebend ist das hohe natürliche Potential der Traubeneiche: Auf 80 % der Standorte wäre sie am Bestandaufbau beteiligt. Derzeit spielt die Traubeneiche in der Bestockung allerdings keine Rolle. Auf rund einem Drittel der Fläche wachsen Fichten und Douglasien. Es ist vorgesehen, dass ein Teil dieser naturferneren Bestockungsteile in den kommenden beiden Jahren noch ausgezogen wird. Diese Möglichkeit des Eingreifens in Kernzonen sieht die Biosphären-Bannwald-Verordnung vom 04.12.2015 bis maximal drei Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung vor. Ca. 10 % der Standorte sind unbestockte Felsbereiche bzw. blocküberlagert.

#### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Im Detail ist erkennbar, dass die Kernzone Bannwald Geschwender Halde bis auf einen kleinen Bereich im Nordwesten vollständig von der Pflegezonenfläche umgeben ist. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet, nachdem der naturferne Baumartenanteil entnommen worden ist.

### Kernzone 12, Bannwald Salendobel und Kernzonenfläche Sengalenhalde; Kernzone 13, Nollenwald



#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Die Kernzonenflächen 12 und 13 bilden einen Kernzonenkomplex im Präger Gletscherkessel. In diesem als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Talkessel vereinten sich während der letzten Eiszeit mehrere Gletscher zu einem großen, der dann zu Tale floss und deutliche glaziale Formen bis heute hinterließ.

In dem Talkessel sind die Gemarkungsflächen der beiden Gemeinden Todtnau und Schönau eng verzahnt. Die Kernzonenflächen 12 und 13 sind gemeindeübergreifend, wodurch größere Komplexe gebildet werden konnten. Die Konzeption verfolgte das Ziel, das breite Standortsspektrum des einmaligen Präger Gletscherkessels innerhalb der Konzonenflächen vollständig abzubilden, die Schatthanglagen sowie die sonnseitig exponierten Hänge. Folgende Besonderheiten sind hervorzuheben:

- Sengalenhalde: Diese größere Teilfläche der Kernzone 12 ist eine naturschutzfachlich höchst wertvolle nach Süden exponierte felsige Talflanke mit einmaligen von Laubholz dominierten Beständen unter anderem aus Traubeneiche, Linde und Spitzahorn. Das Wort „Sengalen“ lässt sich von sengen also brennen, abbrennen ableiten.

- Salendobel: Diese östliche Teilfläche der Kernzone 12 zieht sich auf der nach Westen geneigten, linken Seite des Seitentales (Präg-Bernau) entlang. Alte strukturreiche Tannen-Buchenwälder eng verzahnt mit unbestockten und felsigen Flächen sind charakteristisch.
- Erlen-Eschenwälder: Diese sind in beiden Kernzonenflächen, vor allem aber in der Fläche 13 zu finden.

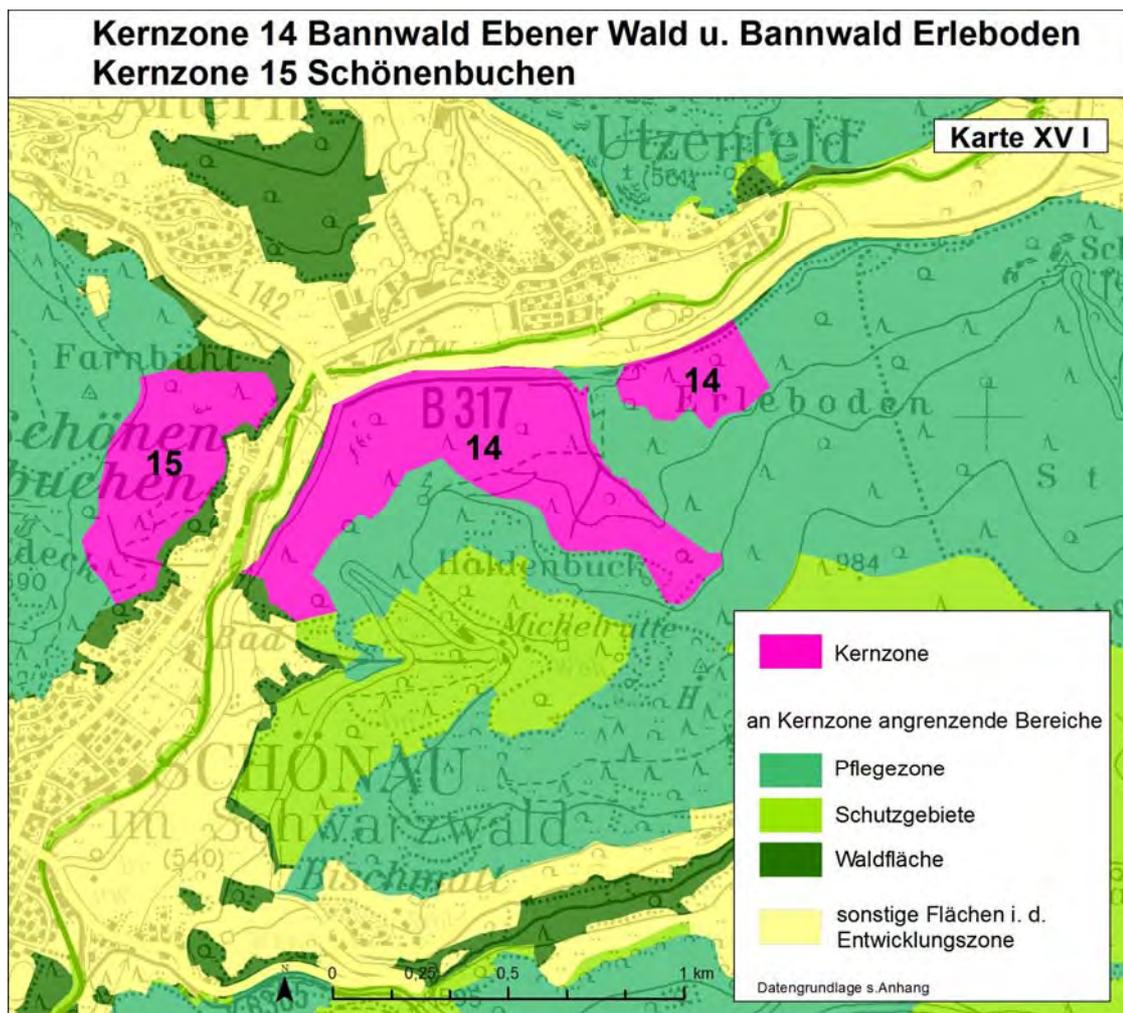
**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Kernzonen 12 und 13 sind vollständig von Pflegezonen umgeben. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet.

### Kernzonen 14, 15, 16 und 17

Die vier Kernzonen liegen in dem Haupttal, dem Wiesental und sind die am tiefsten gelegenen Flächen im Biosphärengebiet. Über das tief eingeschnittene Wiesental können warme Luftmassen aus dem Rheintal noch weit in das Zentrum des Biosphärengebietes vordringen (siehe Karte VI, Höhenzonierung), wodurch die klimatischen Unterschiede in dem Biosphärengebiet besonders groß werden. Der Hauptteil dieser vier Flächen liegt in der submontanen Höhenstufe. Mit steigender Höhe reichen sie in die montane, nach unten abfallend sogar in die kolline Höhenstufe. Gerade in diesem Klimabereich ändern sich die Konkurrenzverhältnisse der Baumarten deutlich. So geht die Bedeutung der Tannen in den natürlichen Wäldern etwas zurück und die Buche aber auch die Eiche wird wichtiger. Sonstige Laubbaumarten wie Linden und Hainbuchen kommen häufiger als Nebenbaumarten in den natürlichen Wäldern vor. Der Bergahorn und die Esche spielen auf den azonalen Standorten eine größere Rolle als in den höheren Lagen. Dies ist auch in der heutigen Baumartenzusammensetzung der Wälder bereits ablesbar. Insgesamt steigt das natürliche Laubholzpotenzial als auch die tatsächliche Laubholzdominanz – was die Flächen von anderen Kernzonenflächen heraushebt.

Die Kernzonen 14, 15, 16 und 17 bilden somit eine Kette von Flächen, die diese besonderen Eigenschaften abbilden. Sie sind wichtige Elemente in dem gesamten Kernzonenkonzept. Auch die Kernzone 11 (Geschwender Halde) reiht sich in diese Kette ein.



**Naturschutzfachliche Beschreibung Kernzone 14, Bannwald Ebener Wald und Bannwald Erlebo-**  
**den**

Die Fläche erreicht mit ca. 50 ha die empfohlene Mindestgröße. Herausragend an der Fläche ist der derzeitige hohe natürliche Anteil an Laubbäumen. Vor allem die Erle erreicht mit knapp 10 % Anteil einen hohen Wert. Ein Großteil der Fläche ist mit Nordwestexposition stark beschattet, auch liegt die Fläche bei einer Höhe von ca. 800 müNN bereits im montanen Bereich. Dementsprechend ist die Eiche bei der natürlichen Baumartenzusammensetzung nur wenig beteiligt. Die zwei Teilflächen der Kernzone 14 sind nur durch einen Felsen getrennt, der im Winter vereist ist und ab und an von einzelnen Eiskletterern bestiegen wird. Faktisch findet keine weitere Nutzung/Störung statt, so dass diese beiden Flächen eine Einheit bilden.

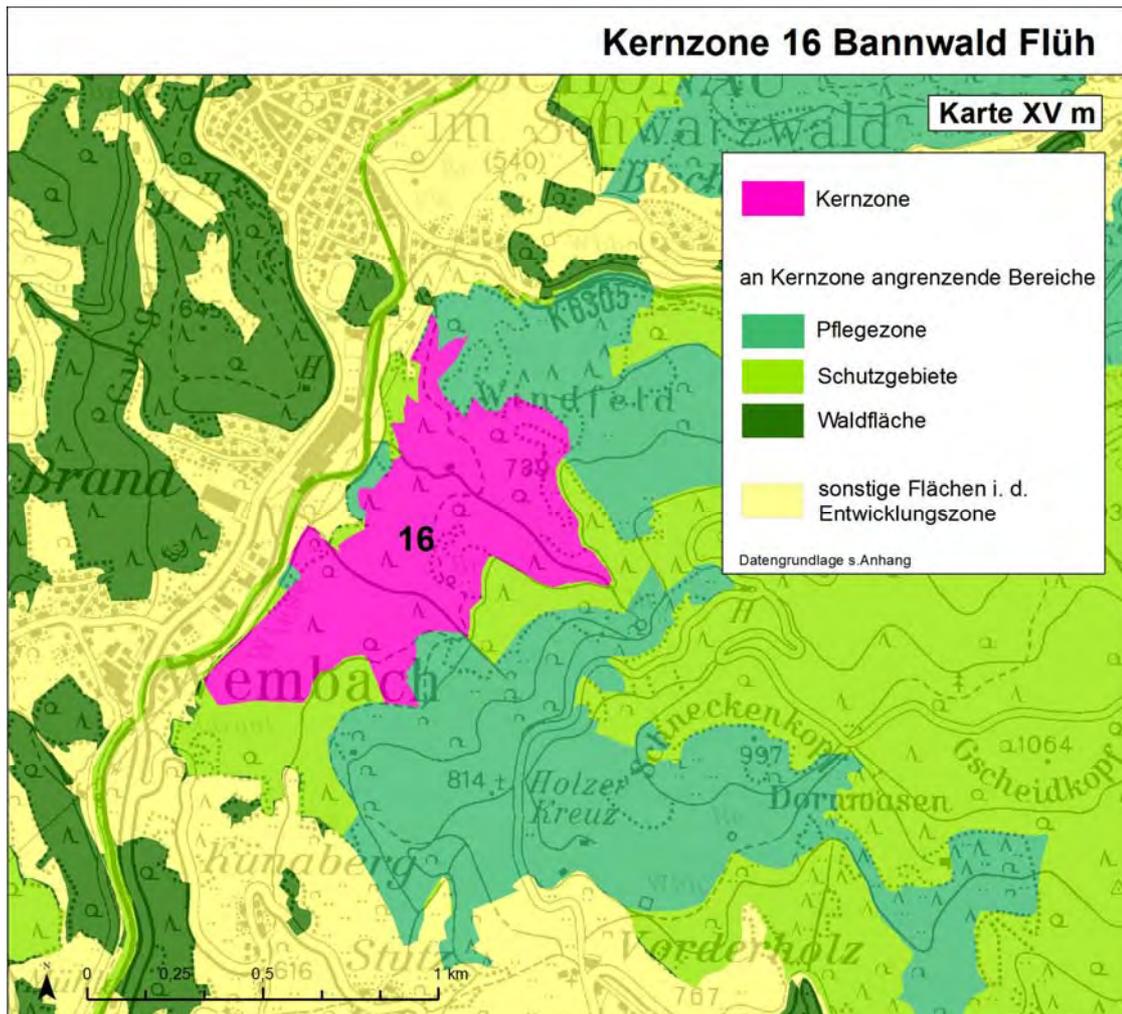
**Naturschutzfachliche Beschreibung Kernzone 15, Schönenbuchen**

Kernzonenfläche 15 ist sozusagen das Gegenstück zur Kernzonenfläche 14. Aufgrund des an dieser Stelle sehr engen Tales liegen die beiden Kernzonenflächen nur rund 250 Meter voneinander entfernt, die Standorte unterscheiden sich aber deutlich. Dies zeigt sich besonders gut anhand der Flächenbilanz der Standortwälder, dem natürlichen Potential der Wälder. Keine andere Kernzonenfläche weist ein so hohes Eichenpotential auf wie diese mit ca. 20 ha verhältnismäßig kleine Kernzonenfläche. Die Eiche, speziell die Traubeneiche ist bereits jetzt in der aktuellen Bestockung mit 25 % erstaunlich stark vertreten, ein für diese Baumart in der Raumschaft sehr hoher Wert. Die Kernzone Schönenbuchen wird wichtige Aussagen zum Konkurrenzverhalten der Eiche unter dem Einfluss des Klimawandels liefern können. Deswegen ist sie trotz der unterschrittenen Flächengröße von 50 ha ein wichtiger Mosaikstein im Kernzonen-Flächenverbund.

**Einzelbegründung der Kernzonenflächen 14 und 15 mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die beiden östlich gelegenen Flächen der Kernzone 14 grenzen im Westen und im Norden unmittelbar an Entwicklungsflächen an. In den übrigen Bereichen sind sie in Pufferzonen eingebettet. Eine Ausdehnung der Pufferbereiche ist nicht möglich, da infrastrukturell bedingte Entwicklungszonen angrenzen. Diese wirken als Wiesenflächen jedoch nur geringfügig in das Waldgebiet hinein, die Pflegeziele wurden mit den Besitzer der Anliegerflächen abgesprochen. Außerdem ist aus fachlicher Sicht die Kernzonenfläche 14 mit ihren hohen natürlichen Laubbaumartenanteilen so groß und wertvoll, dass auf sie nicht verzichtet werden darf.

Die westlich gelegene Kernzone Schönenbuchen ist im Westen vollständig von der Pflegezone umgeben. Im Norden und Osten ist sie von Wald umgrenzt, so dass hier eine adäquate Pufferwirkung existiert.



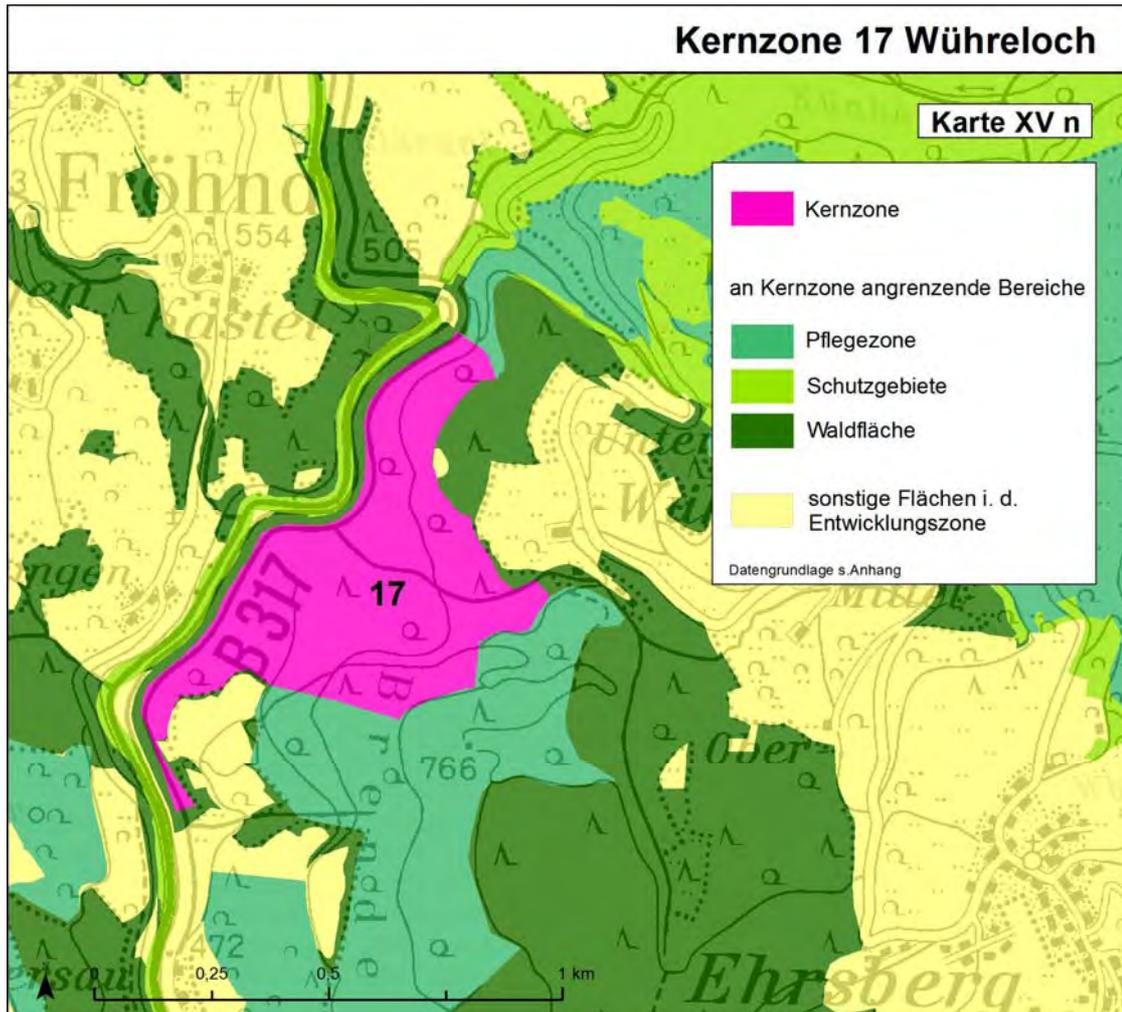
### Naturschutzfachliche Beschreibung Kernzone 16, Bannwald Flüh

Die Kernzone Bannwald Flüh steht bereits seit 1970 unter Prozessschutz. Wie bei der Kernzonenfläche 15 (Schönenbuchen) würde der Buchen-Traubeneichenwald von Natur aus fast 50 % der Fläche bedecken.

Der Bannwald erstreckt sich von ca. 500 bis ca. 750 m üNN, somit liegt der Bannwald in der submontanen Höhenstufe. Der Bannwald hat ein ausgeprägtes Kleinrelief, auch kommen z. T. sehr felsige und blocküberlagerte Bereiche vor. In dem Bannwald liegen einige Dauerbeobachtungsflächen, die seit 40 Jahren von SCHWABE (2015) untersucht werden. Besonders interessant sind die Untersuchungen zu der Weidbergsukzession, denn im Bannwald liegen einige ehemalige Weidfelder.

### Einzelbegründung der Kernzonenfläche 16 mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Diese Kernzone ist nahezu vollständig von Pflegezone oder von Schutzgebietsflächen umgeben, die eine gleichwertige Pufferfunktion garantieren.

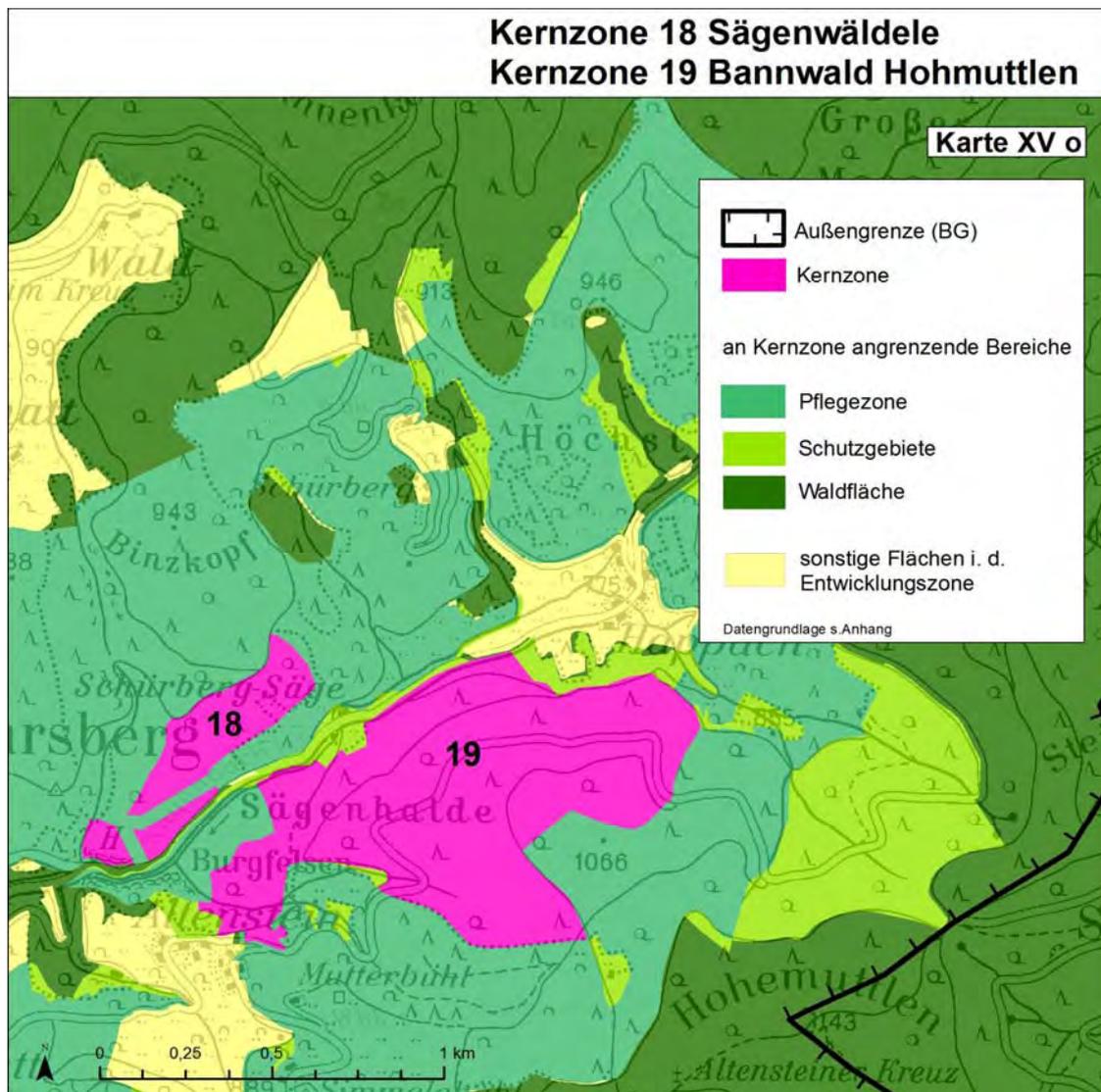


### Naturschutzfachliche Beschreibung Kernzone 17, Wühreloch

Die Fläche liegt an einer engen Stelle des Wiesentales. Obwohl die Fläche weiter südlich liegt, wäre der natürliche Traubeneichenanteil gemäß Standortkartierung deutlich geringer als in den anderen Kernzonenflächen des Wiesentales. Frische z. T. quellige Standorte kommen recht häufig vor, was die Esche und den Bergahorn begünstigen.

### Einzelbegründung der Kernzonenfläche 17 mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Aus der Karte ist ersichtlich, dass dort, wo sich keine Pflegezone an die Kernzone Wühreloch anschließt, Waldflächen vorhanden sind, die die Kernzonen zur sonstigen Entwicklungsfläche abschirmen und damit die Pufferfunktion übernehmen.

**Kernzone 18, Kernzone Sägenwäldele; Kernzone 19, Bannwald Hohmuttlen**

**Naturschutzfachliche Beschreibung**

Die zwei Kernzonen liegen auf beiden Seiten des an dieser Stelle sehr engen Seitentales der Wiese. Ziel war es, beide Talhänge in die Konzeption einzubeziehen, auch wenn die nördlich gelegene Fläche klein ausfällt. Beide Flächen sind in einem räumlichen Verbund zu sehen, sie sind lediglich durch die schmale Straße voneinander getrennt. Fläche 18 befindet sich im Besitz der Gemeinde Hög-Ehrsberg, die Fläche 19 ist Landeseigentum.

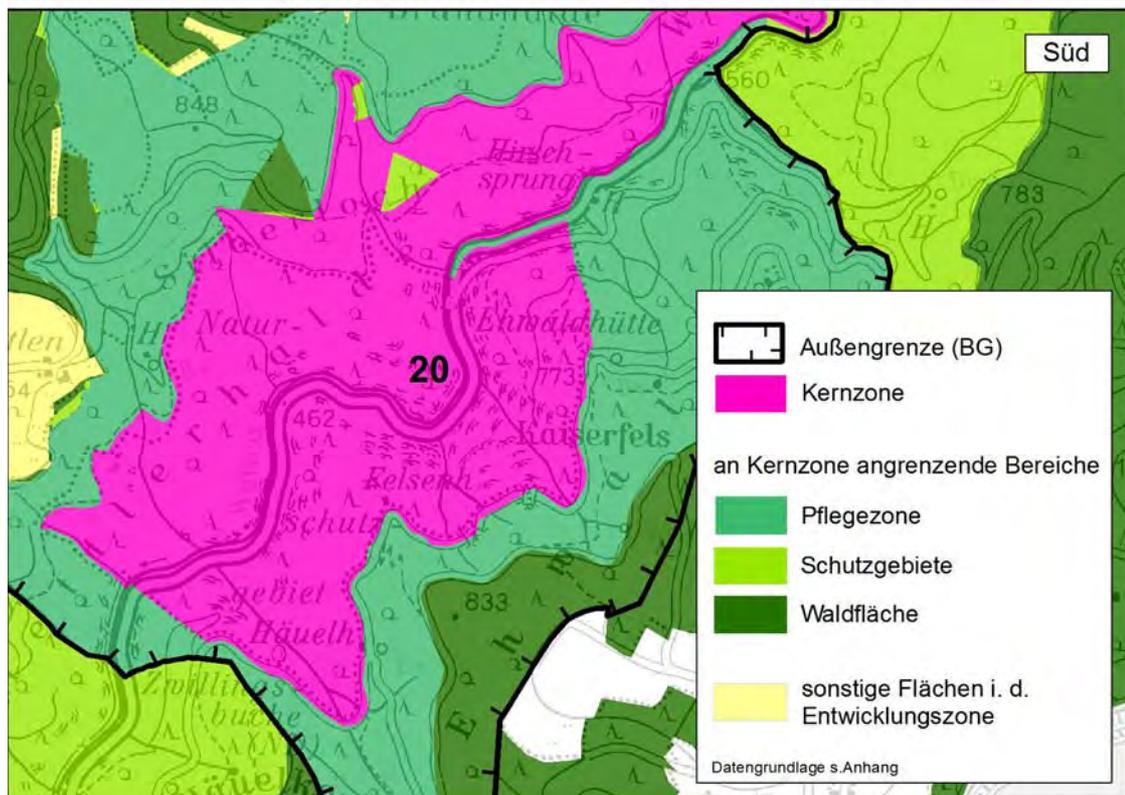
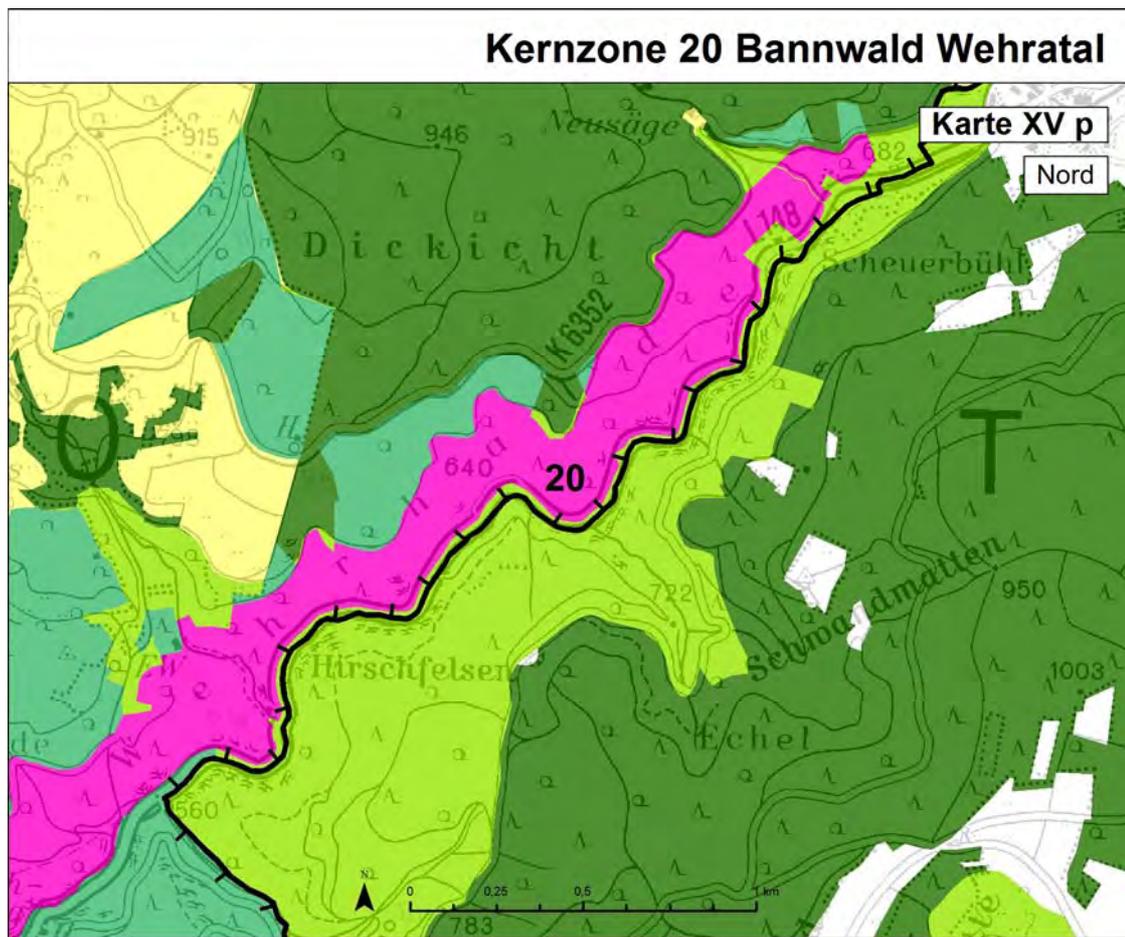
Insbesondere Fläche 19 ist mitunter sehr steil und weist einige felsige und schroffe Partien auf, abgemildert gilt dies auch für das Sägenwäldele. Obwohl die Flächen nicht viel höher liegen als die vier Flächen 14-17, weicht die natürliche Baumartenzusammensetzung deutlich ab. Es überwiegen Buchen-Tannen-Wälder. Eine Einmaligkeit im Biosphärengebiet stellen die bis zu 180 Jahre alten großflächigen Buchenbestände der Fläche 19 dar. Auch einzelne sehr alte Tannen kommen in den Flächen vor. Von der Landesforstverwaltung für das Jahr 2015 geplante Hiebsmaßnahmen wurden bewusst nicht durchgeführt, so dass diese einzigartigen Buchenbestände holzmassenreich in die freie Entwicklungsdynamik entlassen werden konnten.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die Kernzonenfläche 18 ist nahezu vollständig von Pflegezonen umgeben. Nur die beiden kleineren Teilflächen im Süden grenzen ortsweise an eine Straße an. Der überwiegende Teil der Kernzonenfläche bleibt ungestört.

Die Kernzonenfläche 19 ist nahezu vollständig von Pflegezonen umgeben. In kleinen Teilen ersetzen andere Schutzgebietskategorien die Pflegezonen. Sie wurden aufgrund von Eigentümerentscheidungen nicht in die Pflegezonenfläche mit aufgenommen. Eine ungestörte Entwicklung ist dennoch gewährleistet, da die Schutzgebietsziele eine schonende Bewirtschaftung verlangen und der Anteil der angrenzenden Flächen ohne Pflegezonenfläche gering ist.

**Kernzone 20, Banwald Wehratal**



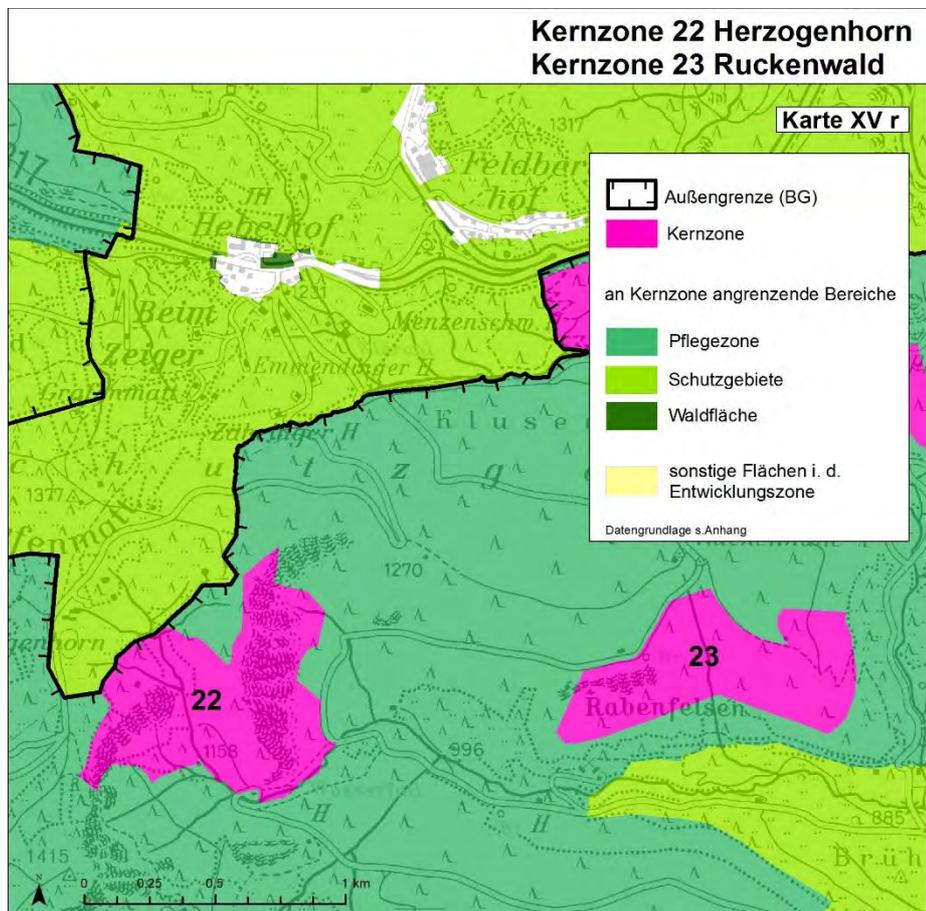
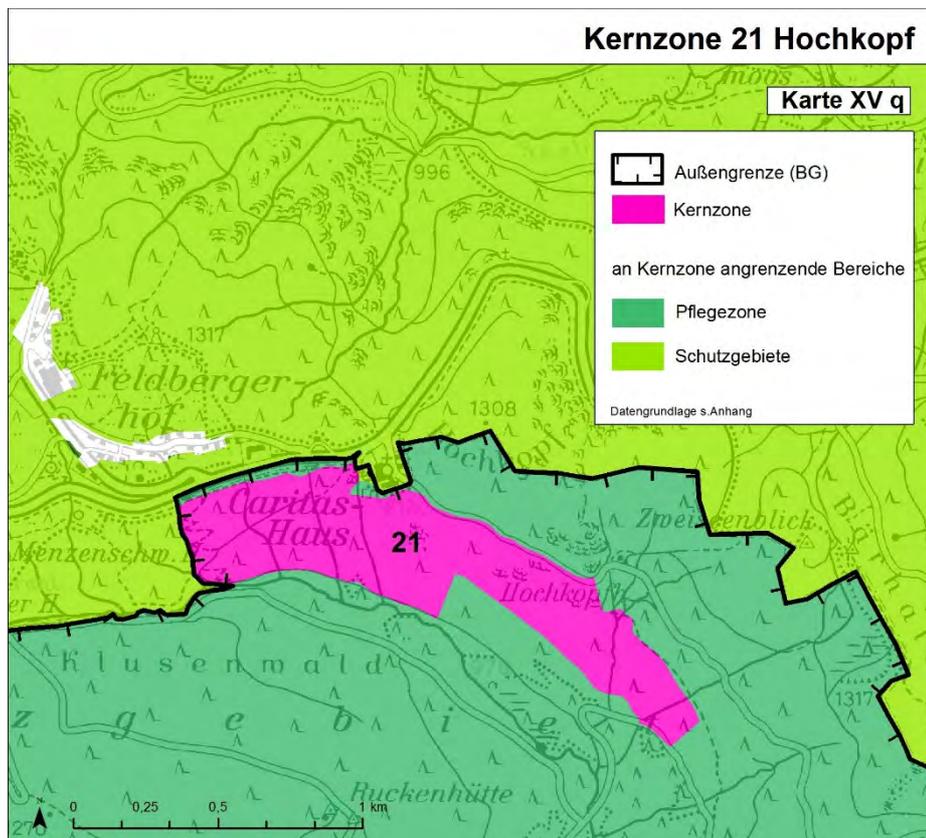
**Naturschutzfachliche Beschreibung**

Der ca. 130 ha große 1970 ausgewiesene Bannwald Wehratal wurde im Zuge der Kernzonenausweisung auf ca. 240 ha vergrößert. Diese Kernzonenfläche ist damit die zweitgrößte Kernzone im Biosphärengebiet. Wie in den anderen Kernzonen in der submontanen Stufe ist auch hier die aktuelle Baumartenzusammensetzung sehr mannigfaltig und natürlich. Der Fichtenanteil ist mit ca. 6 % recht gering, es dominieren die Laubbäume. Besondere Merkmale sind offene Felsbereiche im Osten der Fläche.

**Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Die langgestreckte Kernzone Wehratal ist im südlichen Bereich vollständig von der Pflegezone umschlossen. Der nördliche Teil ist zwar größtenteils nicht direkt von Pflegezonen umgeben, allerdings ist eine gleichwertige Pufferfunktion garantiert durch vorhandene Schutzgebiete (außerhalb des Biosphärengebietes) und durch direkt angrenzende Waldflächen, die in diesem Bereich sehr tannenreich und naturnah aufgebaut sind.

**Kernzone 21, Hochkopf; Kernzone 22, Herzogenhorn; Kernzone 23, Ruckenwald**



### **Naturschutzfachliche Beschreibung**

Die Kernzonenflächen 21, 22 und 23 liegen im östlichen Hochschwarzwald mit Schwerpunkt in der hochmontanen Höhenstufe. Dadurch wäre die Fichte natürlicher Bestandteil der Wälder.

Die aktuelle Baumartenzusammensetzung der südexponierten Kernzonenfläche 21, Hochkopf ist naturnah. Hervorstechendes Merkmal dieser Fläche sind die außerordentlich strukturreichen Buchen-Tannen-Fichtenwälder, die von mehreren kleineren geradlinigen Gewässerläufen durchzogen werden. Die Fläche liegt im Kernbereich des Auerhuhnvorkommens des Südschwarzwaldes.

Die gemeindeübergreifenden Kernzonenfläche 22 Herzogenhorn (Gemeinde Bernau und Gemeinde St. Blasien) liegt größtenteils in einem von einer nach Osten ausgerichteten steilen Kar unterhalb des Herzogenhorns, der mit 1.415 drittgrößten Erhebung im Schwarzwald. Die Fläche liegt gänzlich über 1.050 müNN und erreicht ca. 1.320 m üNN. Der aktuelle Fichtenanteil von 63 % erscheint gegenüber der natürlichen Bestockung etwas erhöht. Der Strukturreichtum der Wälder gibt ihnen ein natürliches Erscheinungsbild.

Flächen 21 und 22 unterscheiden sich geologisch. Während die Kernzonenfläche 22 Herzogenhorn im Bereich der typischen Paragneise liegt, aus denen sich Silikat-Braunerden entwickeln, liegt die Kernzonenfläche 21 Hochkopf zum Großteil im sogenannten Bärhaldegranit, einem sehr nährstoffarmen Ausgangsmaterial für die Bodenbildung. Die Standorte neigen stärker zur Versauerung, was wiederum die Fichte begünstigt. Vor diesem Hintergrund ist der 52 %ige Buchenanteil umso beachtlicher. Es ist davon auszugehen, dass die Buchen schon seit vielen Baumgenerationen hier wachsen, was wiederum auf eine lange Habitattradition hinweist.

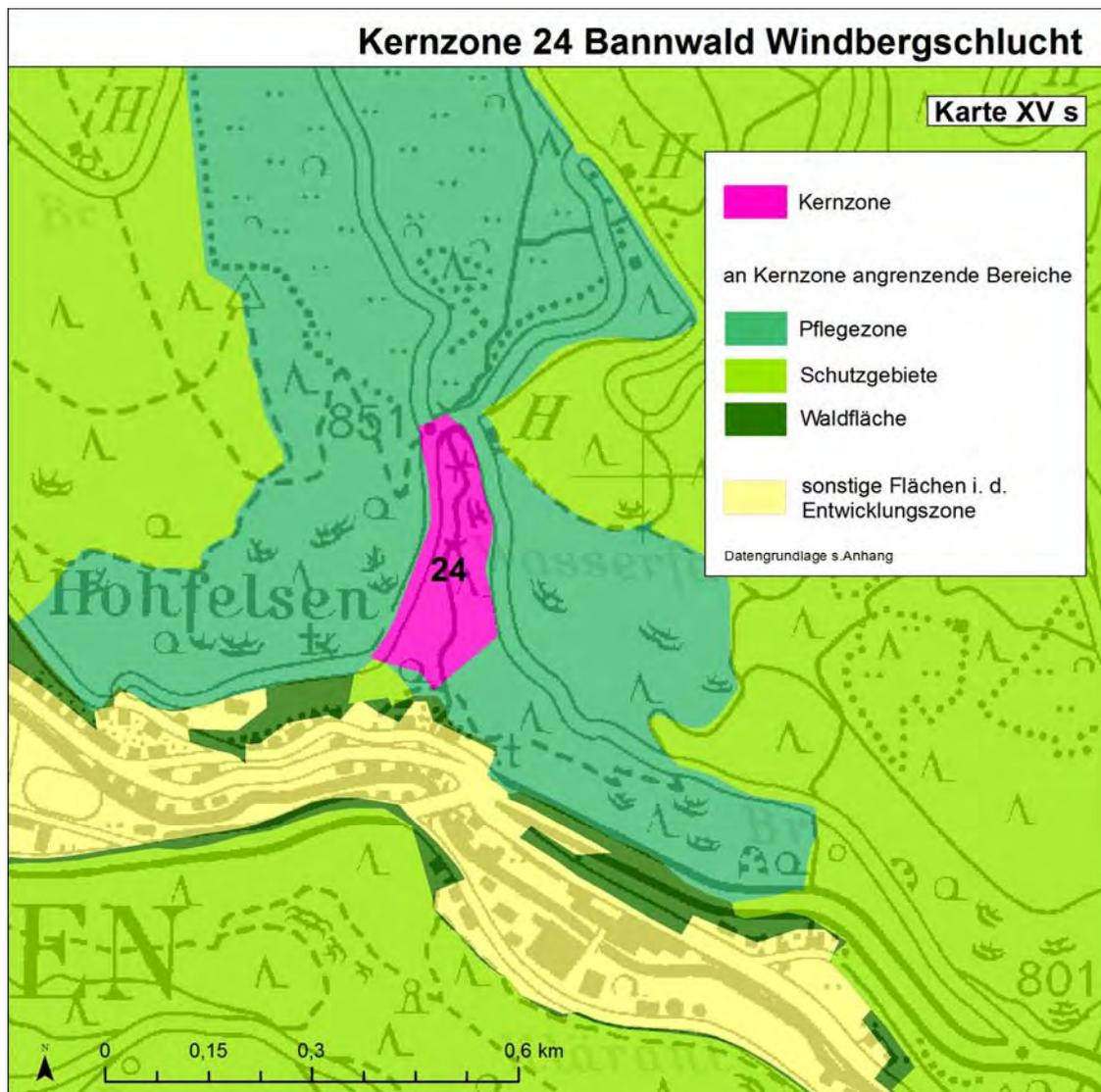
Die Kernzonenfläche 23 Ruckenwald liegt etwas tiefer als die Kernzonen 21 und 22. Der aktuelle Tannenanteil ist mit über 20 % deutlich höher. Herausragendes morphologisches Element ist der sogenannte Rabenfelsen.

### **Einzelbegründung der Kernzonenflächen 21, 22 und 23 mit Blick auf die ungestörte Entwicklung**

Innerhalb des Biosphärengebietes liegen die Kernzonenflächen 21 und 22 vollständig von der Pflegezone umgeben. Lediglich jeweils im Westen grenzen die Kernzonen an die Gebietsaußengrenze an. Dort schließt sich jedoch unmittelbar ein Schutzgebiet (Naturschutzgebiet Feldberg) mit Pufferfunktion an.

Die Kernzonenfläche 23 ist vollständig von Pflegezonenflächen umgeben.

### Kernzone 24, Bannwald Windbergschlucht



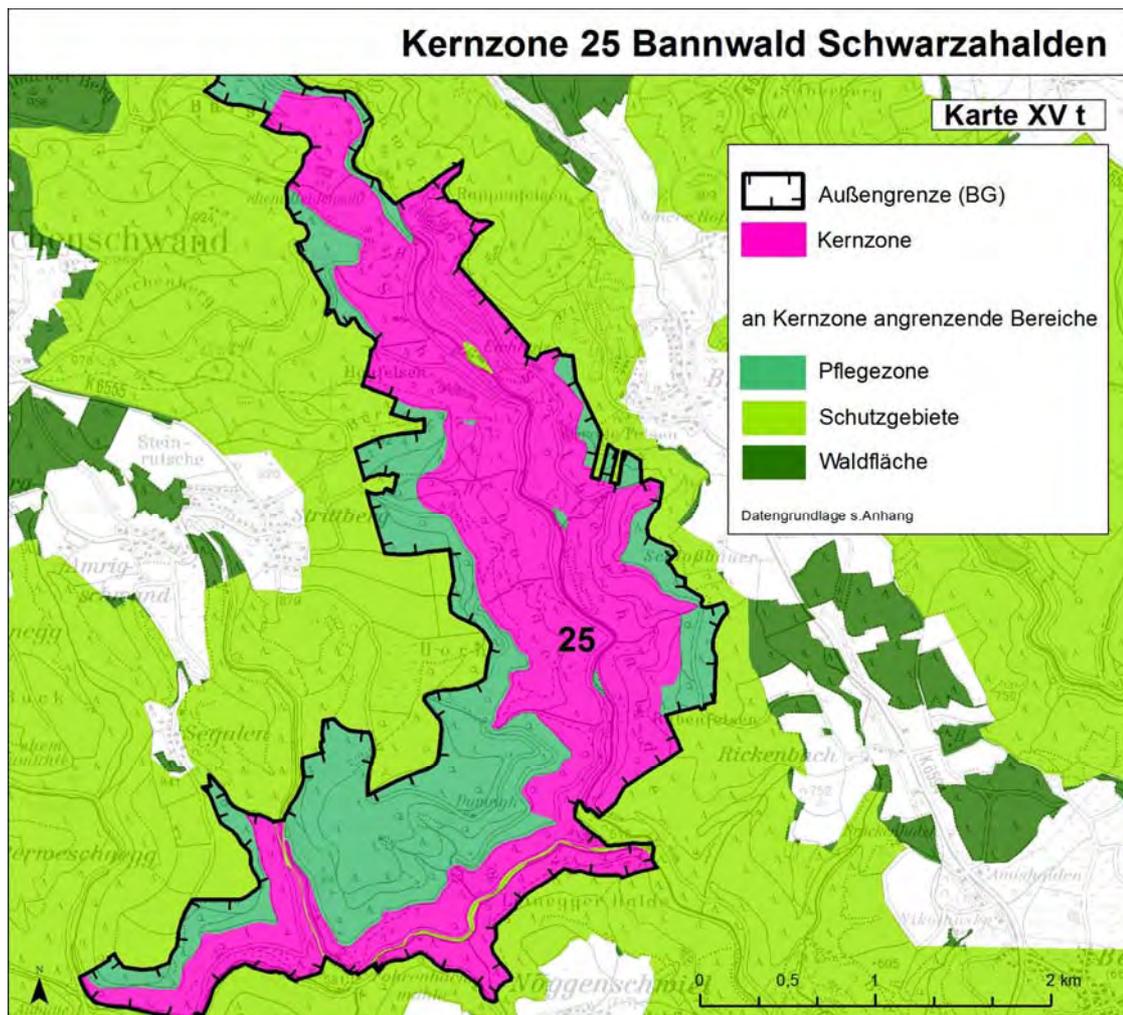
#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Der Bannwald Windbergschlucht steht seit 1992 unter Prozessschutz. Deshalb wurde die Fläche trotz der geringen Größe von 4 ha in das Kernzonenkonzept integriert. Es dominieren frische Standortverhältnisse, was in dieser Höhenlage den Bergahorn begünstigt.

#### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Die Kernzonenfläche ist fast vollständig von Pflegezonen umgeben. Eine ungestörte Entwicklung ist gewährleistet.

### Kernzone 25, Bannwald Schwarzahalden



#### Naturschutzfachliche Beschreibung

Der Mittelgebirgsbach „Schwarza“ hat der mit über 430 ha größten Kernzone ihren Namen gegeben. Ca. 280 ha wurden bereits 1970 aus der Nutzung genommen und als Bannwald ausgewiesen, 2012 wurde der Bannwald um ca. 150 ha auf die heutige Fläche erweitert. Die steilen Hänge beiderseits des Tales liegen noch zu einem großen Teil in der submontanen Höhenstufe. Deshalb ist auch die Eiche natürlicherweise am Waldaufbau beteiligt. Der natürliche unbestockte Flächenanteil von ca. 13 % unterstreicht die Steilheit des Terrains. Der hohe Tannenanteil von ca. 41 % liegt weit über dem Durchschnitt. Naturschutzfachlich relevant ist auch ein Vorkommen der Aspispiper in den Blockhalden.

#### Einzelbegründung mit Blick auf die ungestörte Entwicklung

Das tiefe und steil abfallende Tal der Schwarza bildet die größte Kernzone des Biosphärengebietes. Die Grenzen der Kernzone liegen überwiegend an den Hangoberkanten. Morphologisch bedingt sind deswegen die unzugänglichen Flächen bereits sehr wenig gestört.

Auch sonst ist die Kernzonenfläche überwiegend von Pflegezonen ummantelt. Wo diese fehlen, ist die Kernzone jedoch ausnahmslos in vorhandene Schutzgebiete eingebettet und von diesen umhüllt. Somit ist auch diese Kernzone von einem puffernd wirkenden Schutzmantel umgeben.

### 19.3 Liste der rechtserheblichen Dokumente

#### 19.3.1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG

**(vom 29. Juli 2009, zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 geändert)**

Das BNatSchG regelt unter anderem den Arten- und Gebietsschutz, die Landschaftsplanung, die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, den Biotopverbund und -vernetzung, den Meeresnaturschutz, die Erholung in Natur und Landschaft und Ausnahmeregelungen für die gesamte Bundesrepublik Deutschland. In § 25 sind die Biosphärengebiete gesetzlich geankert:

##### § 25 Biosphärenreservate

(1) Biosphärenreservate sind einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen.

(2) Biosphärenreservate dienen, soweit es der Schutzzweck erlaubt, auch der Forschung und der Beobachtung von Natur und Landschaft sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

(3) Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen.

(4) Biosphärenreservate können auch als Biosphärengebiete oder Biosphärenregionen bezeichnet werden.

In § 67 ist die Befreiung der im Gesetzesdokument festgeschriebenen Geboten und Verboten geregelt:

##### § 67 Befreiungen

(1) Von den Geboten und Verboten dieses Gesetzes, in einer Rechtsverordnung auf Grund des § 57 sowie nach dem Naturschutzrecht der Länder kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn

1. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder
2. die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Im Rahmen des Kapitels 5 gilt Satz 1 nur für die §§ 39 und 40, 42 und 43.

(2) Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

(3) Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. § 15 Absatz 1 bis 4 und Absatz 6 sowie § 17 Absatz 5 und 7 finden auch dann Anwendung, wenn kein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 vorliegt

### **19.3.2 Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG vom 23. Juni 2015)**

Das NatSchG ergänzt das BNatSchG und regelt unter anderem Zuständigkeiten, Inhalte der Landschaftsplanung, Eingriffe in und Schutz von Natur und Landschaft, sowie wild lebender Tier- und Pflanzenarten. In § 23 Absatz 2 ist festgelegt, dass die Erklärung zum Biosphärengebiet nach § 25 BNatSchG durch die Rechtsverordnung der obersten Naturschutzbehörde erfolgt.

### **19.3.3 Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet „Schwarzwald“**

Die Verordnung wurde am 4. Januar 2016 unterschrieben und am 14. Januar 2016 im Gesetzblatt des Landes Baden-Württemberg veröffentlicht. Rechtskräftig wurde die Verordnung am 1. Februar 2016. Sie beinhaltet die Beschreibung, Zielsetzungen, Verwaltung, Finanzierung und weitere rechtliche Verbindlichkeiten des Biosphärengebietes Schwarzwald.



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## **Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald (BSG-VO Schwarzwald)**

Vom 4. Januar 2016

Auf Grund von § 23 Absatz 2 des Naturschutzgesetzes (NatSchG) vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585) in Verbindung mit § 20 Absatz 2 Nummer 3, § 22 Absatz 1 und 2 sowie § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474, 1536) geändert worden ist, wird verordnet:

### § 1

#### Errichtung und Benennung des Biosphärengebietes Schwarzwald

(1) Im Südschwarzwald wird in der Raumschaft Kleines Wiesental, Belchen, Schauinsland, Randbereiche des Feldbergs, Schluchsee, Schwarztal, Oberer Hotzenwald, Albtal, Wehratal, Mittleres und Oberes Wiesental ein Biosphärengebiet errichtet.

(2) Das Gebiet wird im Westen begrenzt durch die Gemeindegrenze Kleines Wiesental von Sallneck bis zum Belchen. Von dort folgt die Westgrenze entlang des Hochschwarzwald-Westkamms bis zum Schauinslandgebiet und umrundet die Gemeinde Horben. Die Nordgrenze reicht sodann vom Kapplertal über Oberried ins Zastlertal und zieht sich von dort zum Rinken. Die Gebietsgrenze schließt dort eine kleine Teilfläche der Gemarkung Hinterzarten ein und folgt abermals der Gemeindegrenze Oberried bis zur Bundesstraße B 317. Anschließend bilden die nördlichen Gemeindegrenzen von Todtnau, Bernau im Schwarzwald, St. Blasien und Schluchsee die Außengrenze bis zur Bundesstraße B 500. Ab hier folgt die Außengrenze dem südwestlichen Ufer des Schluchsees, um schließlich die Ostgrenze der Gemeinde Häusern aufzunehmen. Das sich nach Süden erstreckende Schwarztal bildet im Bereich des Bannwaldes Schwarzahalden einen südöstlichen Ausläufer, der auch die Gemeindegebiete von Höchenschwand, Ühlingen-Birkendorf und Weilheim berührt, um weiter nördlich erneut zunächst der südlichen Gemeindegrenze von Häusern nach Westen und dann entlang der Ostseite des Albtals bis Albruck am Hochrhein zu folgen. Dem Westrand des Albtales entlang erstreckt sich die Grenze erneut nach Norden. Sie folgt dem Ibach bis zum Ibacher Moor und weiter über die Westgrenze von

Ibach und die südwestliche Grenze von Bernau im Schwarzwald bis an den Gletscherkessel Präg. Von hier folgt sie den östlichen Gemeindegrenzen von Hög-Ehrsberg und Schopfheim bis etwa einen Kilometer nördlich des Wehra-Staubeckens. Die Südgrenze erstreckt sich schließlich entlang der südlichen Gemarkungsgrenzen von Schopfheim-Gersbach, Schopfheim-Raitbach und Schopfheim-Kürnberg (Dinkelberg) bis Hausen im Wiesental. Von dort verläuft die Gebietsaußengrenze in nordwestlicher Richtung entlang der Gemarkungsgrenze von Schopfheim-Langenu und schließt an die westliche Gemeindegrenze des Kleinen Wiesentals an.

(3) Das Gebiet trägt den Namen „Biosphärengeliet Schwarzwald“.

## § 2

### Räumliche Abgrenzung und Zonierung des Biosphärengelietes Schwarzwald

(1) Das Biosphärengeliet Schwarzwald hat eine Größe von 63 236 ha.

(2) Das Biosphärengeliet Schwarzwald umfasst die Gemarkungen oder Teile der Gemarkungen folgender Gemeinden:

1. im Landkreis Lörrach:

- a) Aitern
- b) Böllen
- c) Fröhnd
- d) Hausen im Wiesental
- e) Hög-Ehrsberg
- f) Kleines Wiesental
- g) Schönau im Schwarzwald
- h) Schönenberg
- i) Schopfheim
- j) Todtnau
- k) Tunau
- l) Utzenfeld

- m) Wembach
- n) Wieden
- o) Zell im Wiesental

2. im Landkreis Waldshut:

- a) Albbruck
- b) Bernau im Schwarzwald
- c) Dachsberg (Südschwarzwald)
- d) Höchenschwand
- e) Häusern
- f) Ibach
- g) St. Blasien
- h) Ühlingen-Birkendorf
- i) Wehr

3. im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald:

- a) Hinterzarten
- b) Horben
- c) Oberried
- d) Schluchsee

4. Stadt Freiburg im Breisgau.

Des Weiteren umfasst das Biosphärengebiet Schwarzwald einen Teil der Gemarkung der Gemeinde Weilheim im Landkreis Waldshut.

(3) Das Biosphärengebiet ist in Kern-, Pflege- und Entwicklungszonen gegliedert.

(4) Die Außengrenzen des Biosphärengebietes Schwarzwald sind in den Karten in Anlage 1 (Gesamtkarte mit Darstellung der Zonen im Maßstab 1:75 000), Anlage 2 (gebietsübergreifende Darstellung vorhandener Schutzgebiete im Maßstab 1:75 000) und Anlage 3 (Einzeldarstellung der in Absatz 2 genannten 30 Gemeinden im Maßstab 1:10 000), die Bestandteil dieser Verordnung sind, mit verstärkter magentafarbener Linie eingetragen. In den Anlagen 1 und 3 sind die Flächen der Kernzonen violett umrandet und violett gerastert, die Flächen der Pflegezonen ockerfarben gerastert dargestellt. Die übrigen Flächen des Biosphärengebietes Schwarzwald sind Entwicklungszonen. In Anlage 2 ist die Grenze des Naturparks Südschwarzwald mit durchgezogener gelber Linie dargestellt; außerdem sind die das Biosphärengebiet Schwarzwald betreffenden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch Richtlinie 2013/17/EU (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193) geändert worden ist, mit einer durchgezogenen blauen Linie umgrenzt und blau schraffiert, das Vogelschutzgebiet mit einer durchgezogenen magentafarbenen Linie umgrenzt und magentafarben schraffiert, die Naturschutzgebiete mit einer flächigen roten Einfärbung, die Landschaftsschutzgebiete mit einer flächigen grünen Einfärbung, die Bannwälder mit einer durchgezogenen braunen Linie umrandet und waagrecht braun schraffiert und die Schonwälder mit einer durchgezogenen grünen Linie umrandet und senkrecht grün schraffiert dargestellt.

### § 3

#### Gegenstand des Biosphärengebietes Schwarzwald

- (1) Das Biosphärengebiet Schwarzwald umfasst natürliche und kulturell geprägte Lebensräume.
- (2) Neben den besiedelten und touristisch genutzten Bereichen des Biosphärengebietes Schwarzwald sind für das Landschaftsbild prägend:
  1. die eiszeitlich geprägten Hochlagen und Täler,
  2. die großflächigen, extensiv genutzten Weidfelder,
  3. die standörtlich und nutzungsbedingt unterschiedlichen Wälder,
  4. die große Vielfalt an Sonderstandorten wie Lawinenbahnen, Moore, Felsen und Blockhalden,
  5. zahlreiche Fließgewässer, darunter viele naturnahe Bergbäche,
  6. Stillgewässer mit Seen und Teichen.

(3) Das Biosphärengebiet Schwarzwald umfasst für die Biodiversität besonders bedeutsame geologische, natürliche und kulturell geprägte Lebensräume. Charakteristisch sind insbesondere:

1. großflächige, teilweise als Allmendweiden gemeinschaftlich genutzte Weidfelder in je nach Standort und Höhenlage unterschiedlicher Ausprägung,
2. die eiszeitlich geprägten Lebensgemeinschaften der Hochlagen mit zahlreichen Eiszeitaltarten, unter anderem mit Karen, heute noch aktiven Lawinenbahnen, Quell- und Rieselfluren,
3. naturnahe Buchen- und Buchen-Tannenwälder unterschiedlicher standörtlicher, nutzungsbedingter und struktureller Ausprägung (Femelwälder, Plenterwälder, Hochwälder) in submontaner bis hochmontaner Lage,
4. Schluchtwälder in feuchten Lagen, Block- und Hangschuttwälder im Umfeld von Felsen, hochmontane Bergmischwälder mit natürlichen Fichtenvorkommen,
5. offene Block- und Schutthalden sowie Felsen,
6. Moore unterschiedlicher Ausprägung,
7. natürliche und naturnahe Fließgewässer einschließlich ihrer Begleitvegetation sowie Quell- und Hochstaudenfluren,
8. magere Flachland- und Bergmähwiesen,
9. durch frühere oder aktuelle Nutzungen bedingte Sonderstrukturen wie beispielsweise Stollen und Abraumhalden aus dem Bergbau, Steinriegel, Trockenmauern, Weidbuchen, Kohlplätze.

#### § 4

##### Zielsetzung des Biosphärengebietes Schwarzwald

(1) Die in § 2 Absatz 2 Satz 1 genannten Gemeinden und Landkreise haben sich zusammengeschlossen, um im Biosphärengebiet Schwarzwald gemeinsam mit dem Land und mit der Bevölkerung die nachhaltige wirtschaftliche Nutzung mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft zu verknüpfen und positiv zu gestalten. Dabei erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit den Verbänden und dem Naturpark Südschwarzwald. Im Einklang mit den Bedürfnissen der Menschen soll die Erhaltung der vielfältigen und charakteristischen Ökosysteme stehen. Dabei sind die ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange insbesondere unter Berücksichtigung des demografischen Wandels im ländlichen Raum gleichrangig zu betrachten. Hierzu werden Strategien und Projekte entwickelt und umgesetzt. Eine weitere zentrale Bedeutung für das Biosphärengebiet Schwarzwald kommt der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu. Motor für die Entwicklung

des Biosphärengebietes Schwarzwald sind die dort lebenden Menschen sowie das Land, die beteiligten Landkreise und Gemeinden. Diese sind aufgerufen, ihre Ideen zur Gestaltung des Biosphärengebietes Schwarzwald und Konkretisierung eines Leitbildes einzubringen.

(2) Die naturräumliche Eigenart des Südschwarzwaldes und die durch die vielfältige Nutzung geprägte Landschaft mit der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich von Wild- und früheren Kulturformen wirtschaftlich genutzter und nutzbarer Tier- und Pflanzenarten soll erhalten, entwickelt und, wo nötig, wiederhergestellt werden (§ 25 BNatSchG). Die Kulturlandschaften des Biosphärengebietes Schwarzwald sind auch als attraktive Erholungsräume und zur Stärkung des Tourismus zu erhalten und nachhaltig weiter zu entwickeln. Grundlage dafür ist insbesondere eine langfristige Sicherung und Entwicklung einer nachhaltigen Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie Jagd und Fischerei mit einem flächendeckenden Netz leistungsfähiger und rentabler landwirtschaftlicher Betriebe. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Stärkung der Wirtschaft durch die nachhaltige Weiterentwicklung der Wohn-, Gewerbe-, Dienstleistungs-, Erholungs-, Tourismus- und Industriestandorte sowie der dafür erforderlichen Infrastrukturanlagen. Die Aspekte Kultur, Freizeit, Sport und Gesundheit werden besonders berücksichtigt. Prägend sind die Jahrhunderte alten Siedlungsstrukturen mit ihren typischen Bauweisen. Diese gilt es zu bewahren und weiter zu entwickeln. Im Vordergrund steht auch das Bemühen der wirtschaftenden Menschen, zu einem harmonischen Miteinander mit der Natur zu gelangen. Den ökonomischen, sozialen, kulturellen und ethnischen Aspekten wird ebenso hohe Aufmerksamkeit wie den Belangen des Naturschutzes gewidmet.

## § 5

### Kernzonen

(1) In den Kernzonen soll sich die Natur unbeeinflusst vom Menschen entwickeln. Die Kernzonen dienen dem Schutz von Natur und natürlichen Prozessen sowie der Erhaltung genetischer Ressourcen, charakteristischer Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen. Sie setzen sich aus Bannwäldern nach § 32 des Landeswaldgesetzes (LWaldG) und weiteren durch diese Verordnung geschützten Kernzonenflächen zusammen.

(2) Alle Handlungen, die zu

1. einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Kernzonen oder ihrer Waldbestände, ihrer Bodenvegetation oder Standorte,
2. einer nachhaltigen Störung des Naturhaushaltes der Kernzonen oder
3. einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung der Kernzonen

führen oder führen können, sind zu unterlassen. Für die Kernzonen gelten ungeachtet einer Ausweisung als Bannwald nach § 32 LWaldG die Bestimmungen der §§ 4 bis 11 der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über die Bannwälder „Seewald“, „Napf-

Erweiterung“, „Scheibenfelsen-Erweiterung“, „Hohmüttlen“, „Stutzfelsen-Erweiterung“, „Salendobel“, „Ebener Wald“, „Geschwender Halde“, „Erleboden“, „Finstergrund“, „Staltenrain“, „Tannenboden“ und „Wehratal-Erweiterung“ im künftigen Biosphärengebiet „Schwarzwald“ (Biosphären-Bannwälder-VO) vom 4. Dezember 2015 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Dezember 2015 (GBl. S. 1126) entsprechend.

## § 6 Pflegezonen

(1) Die Plefezonen dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Entwicklung artenreicher Kulturlandschaften und landschaftstypischer Lebensräume, die überwiegend durch menschliche Nutzung geprägt sind. Sie können auch unterstützende und abpuffernde Funktionen für die Kernzonen haben.

(2) Alle Handlungen, die zu

1. einer Zerstörung, Beschädigung oder dauerhaften Störung der Plefezonen, ihres Naturhaushalts oder im Sinne der Zielsetzung wesentlicher Bestandteile hiervon oder
2. einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung der Plefezonen

führen oder führen können, sind zu unterlassen. § 32 Absatz 4 LWaldG gilt entsprechend.

(3) Ausgenommen von den Schutzbestimmungen sind unaufschiebbare Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben von Menschen sowie für bedeutende Sachwerte.

(4) Ausgenommen von den Schutzbestimmungen sind Maßnahmen zum ordnungsgemäßen Betrieb, zur ordnungsgemäßen Unterhaltung und Erhaltung sowie zur Wiederherstellung oder Verbesserung der Verkehrssicherheit an bestehenden öffentlichen Straßen einschließlich deren Nebenanlagen, öffentlichen Radwegen und sonstigen öffentlichen Wegen; hierbei sind der Schutzzweck der Plefezonen und die Zielsetzung des Biosphärengebietes Schwarzwald angemessen zu berücksichtigen.

(5) Die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie die Jagd und Hege sind in den Plefezonen zulässig, soweit sie der guten landwirtschaftlichen fachlichen Praxis und der ordnungsgemäßen Forst- und Fischereiwirtschaft einschließlich des § 5 Absatz 2 bis 4 BNatSchG und den Grundsätzen der Waidgerechtigkeit gemäß § 8 Absatz 1 des Jagd- und Wildtiermanagementgesetzes und den Anforderungen an eine ordnungsgemäße Hege entsprechen.

(6) Unberührt bleiben die bisher rechtmäßig ausgeübte Nutzung und Plefe der Grundstücke und Gewässer sowie die rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung.

(7) Der Zielsetzung dieser Verordnung stehen die Erweiterung und der Neubau privilegierter baulicher Anlagen nach § 35 Absatz 1 Nummer 1 des Baugesetzbuches (BauGB) und Versorgungsanlagen nach § 35 Absatz 1 Nummer 3 BauGB grundsätzlich nicht entgegen. Gleiches gilt für Anlagen, die der Bewirtschaftung von Flächen in der Pflegezone dienen. In Flurneuordnungsverfahren erfolgt die Abstimmung über Veränderungen im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde.

(8) Die Sport- und Erholungsnutzung in den Pflegezonen ist grundsätzlich zulässig, soweit andere rechtliche Regelungen dem nicht entgegenstehen.

## § 7

### Entwicklungszonen

Die Entwicklungszonen bilden den Schwerpunkt des Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraums für die Bevölkerung im Biosphärengebiet. Grundlage für den Erfolg des Biosphärengebietes Schwarzwald ist eine prosperierende nachhaltige, natur- und umweltschonende, wirtschaftliche und soziale Entwicklung. Daher sollen in den Entwicklungszonen insbesondere nachhaltige, natur- und umweltschonende Wirtschaftsweisen, kulturelle und soziale Vorhaben sowie die nachhaltige, natur- und umweltschonende Land- und Forstwirtschaft und der nachhaltige, natur- und umweltschonende Tourismus gefördert und weiterentwickelt werden. Diese Ziele werden im Rahmen der Bauleitplanung bei der Entwicklung von Gewerbe-, Wohn-, Freizeit- und anderen Nutzungen berücksichtigt. Zielfestlegungen in der Landes- und Regionalplanung bleiben unberührt.

## § 8

### Rahmenkonzept, Information, Bildung, wissenschaftliche Beobachtung und Forschung

(1) Unter Beteiligung der im Biosphärengebiet Schwarzwald lebenden Menschen sowie der in § 2 Absatz 2 Satz 1 genannten Gemeinden und Landkreise, des Naturparks Südschwarzwald und der Verbände wird ein Rahmenkonzept erarbeitet, das der räumlichen und inhaltlichen Konkretisierung eines Leitbildes zur Erhaltung, Pflege und Entwicklung des Biosphärengebietes Schwarzwald dient. Das abgestimmte Rahmenkonzept muss spätestens drei Jahre nach Anerkennung des Biosphärengebietes als Biosphärenreservat durch die UNESCO vorgelegt werden. Die Inhalte und Ziele des Rahmenkonzeptes sollen in der Landes- und Regionalplanung sowie in der Landschafts- und Bauleitplanung berücksichtigt werden. Bei der Fortschreibung anderer Fachplanungen sollen sie ebenfalls berücksichtigt werden.

(2) Zum Zwecke der Bildung für nachhaltige Entwicklung sollen im Biosphärengebiet Schwarzwald Informationseinrichtungen geschaffen werden, die der Unterrichtung der Öffentlichkeit und dem fachlichen Austausch dienen. Eine Vernetzung mit den bestehenden Bildungseinrichtungen wird angestrebt.

(3) Das Biosphärengebiet Schwarzwald dient der Erforschung der Mensch-Umwelt-Beziehungen und von dauerhaft umweltgerechten und wirtschaftlich tragfähigen Nutzun-

gen. Es soll eine Umweltbeobachtung vor allem zur Langzeitüberwachung natürlich ablaufender Prozesse und der Auswirkungen menschlicher Nutzungen auf das Biosphärengebiet durchgeführt werden. Die Kulturlandschaft des Gebietes soll darüber hinaus in ihrer historischen Entwicklung erforscht und dargestellt werden.

## § 9

### Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald

- (1) Für das Biosphärengebiet Schwarzwald wird beim Regierungspräsidium Freiburg eine Geschäftsstelle eingerichtet. Sie hat ihren Sitz in Schönau im Schwarzwald.
- (2) Die Geschäftsstelle unterstützt die Entwicklung des Biosphärengebietes Schwarzwald. Sie betreibt Informationseinrichtungen nach § 8 Absatz 2, berät die im Biosphärengebiet Schwarzwald lebenden Menschen, die in § 2 Absatz 2 Satz 1 genannten Gemeinden und Landkreise, Verbände und Projektträger und unterstützt die Schaffung von Strukturen für eine nachhaltige Entwicklung des Biosphärengebietes Schwarzwald.
- (3) Der Umfang des Auftrags der Geschäftsstelle sowie deren Zusammenarbeit mit den Gremien sind in einer zwischen dem Land und den in § 2 Absatz 2 Satz 1 genannten Gemeinden und Landkreisen zu schließenden Vereinbarung zu regeln.

## § 10

### Finanzierung

Die in § 2 Absatz 2 Satz 1 genannten Gemeinden und Landkreise im Biosphärengebiet Schwarzwald und das Land tragen und finanzieren gemeinsam das Biosphärengebiet Schwarzwald. Die Finanzierung erfolgt durch das Land einerseits und die Gemeinden und Landkreise andererseits im Verhältnis von 70 zu 30 Prozent.

## § 11

### Befreiungen

- (1) Von den Vorschriften dieser Verordnung kann auf Antrag Befreiung nach § 67 BNatSchG erteilt werden.
- (2) Zuständig für die Erteilung der Befreiung nach Absatz 1 ist die höhere Naturschutzbehörde, bei Betroffenheit von Kernzonen im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde. Die naturschutzrechtliche Befreiung schließt gleichzeitig erforderliche forstrechtliche Befreiungen mit ein.

§ 12  
Weitergeltung anderer Rechtsverordnungen

Die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung für Flächen im Biosphärengebiet Schwarzwald bestehenden Rechtsverordnungen gelten fort, soweit in dieser Verordnung für Kern- und Pflegezonen keine strengeren Regelungen getroffen werden.

§ 13  
Flurneuordnungsverfahren

Rechtskräftig angeordnete Flurneuordnungsverfahren sind bis zur Schlussfeststellung nach § 149 des Flurbereinigungsgesetzes von dieser Verordnung ausgenommen.

§ 14  
Anpassungsklausel

Die Außen- und Zonierungsgrenzen des Biosphärengebietes Schwarzwald nach § 2 Absatz 4 können bei Bedarf, jedoch nicht vor Ablauf von zehn Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung, angepasst werden, wenn eine am Biosphärengebiet beteiligte oder angrenzende Gemeinde dies für ihre Gemarkung beantragt, soweit dadurch weder das Gesamtgefüge noch wichtige Ziele des Biosphärengebietes beeinträchtigt werden. Fachlich notwendige Änderungen der Außen- und Zonierungsgrenzen sowie des Verordnungstextes bleiben hiervon unberührt.

§ 15  
Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 69 Absatz 1 Nummer 1 NatSchG handelt, wer im Biosphärengebiet Schwarzwald vorsätzlich oder fahrlässig

1. den Verboten nach § 5 Absatz 2 und § 6 Absatz 2 oder
2. vollziehbaren Anordnungen, die die höhere Naturschutzbehörde auf Grund von § 4 Absatz 1 NatSchG, § 3 Absatz 2 BNatSchG in Verbindung mit §§ 5 und 6 dieser Verordnung erlassen hat,

zuwiderhandelt.

§ 16  
Ersatzverkündung, Niederlegung

(1) Zum Zwecke der Ersatzverkündung der in § 2 Absatz 4 genannten Karten nach § 3 des Verkündungsgesetzes wird die Verordnung mit Karten beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart, beim Regierungspräsidium Freiburg, Bissierstraße 7, 79114 Freiburg, bei den Landratsämtern Lörrach, Palmstraße 3,

79539 Lörrach, Waldshut, Kaiserstraße 110, 79761 Waldshut-Tiengen und Breisgau-Hochschwarzwald, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg im Breisgau sowie beim Umweltschutzamt der Stadt Freiburg im Breisgau, Talstraße 4, 79102 Freiburg im Breisgau für die Dauer von zwei Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt. Zusätzlich liegt die Verordnung mit der jeweiligen Gemeindegkarte auch bei den Bürgermeisterämtern der in § 2 Absatz 2 genannten Gemeinden aus.

(2) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 1 Satz 1 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

### § 17 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 16 Absatz 1, frühestens jedoch am 1. Februar 2016 in Kraft.

Anlage 1  
(zu § 2 Absatz 4)

Anlage 2  
(zu § 2 Absatz 4)

Anlage 3  
(zu § 2 Absatz 4)

*Auf Abdruck der Anlagen 1 bis 3 wird gemäß § 3 Absatz 1 des Verkündungsgesetzes verzichtet.*

Stuttgart, den **04. Jan. 2016**



Alexander Bonde

#### Verkündungshinweis:

Gemäß § 25 Absatz 1 NatSchG ist eine Verletzung der in § 24 NatSchG genannten Verfahrens- und Formvorschriften nur beachtlich, wenn sie innerhalb eines Jahres nach Verkündung der Verordnung schriftlich beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz geltend gemacht wird; der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist darzulegen.

**19.4.4 Kooperationsvereinbarung**

In der Kooperationsvereinbarung vom 19. Februar 2016 sind Regelungen zur Zusammenarbeit des Landes Baden-Württemberg und den beteiligten Landkreisen, der Stadt Freiburg und den Gemeinden des Biosphärengebietes Schwarzwald festgeschrieben. Diese beinhalten Angelegenheiten der Finanzierungen, der Geschäftsstelle, der Mitwirkung, des Beirats und Lenkungskreises.



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Vereinbarung

Das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart, dieses vertreten durch Herrn Minister Alexander Bonde  
(im Folgenden: Land)

und

1. der Landkreis Lörrach,  
vertreten durch Frau Landrätin Marion Dammann, Palmstraße 3, 79539 Lörrach,
2. der Landkreis Waldshut,  
vertreten durch Herrn Landrat Dr. Martin Kistler, Kaiserstraße 110, 79761 Waldshut-Tiengen,
3. der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald,  
vertreten durch Frau Landrätin Dorothea Störr-Ritter, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg im Breisgau,
4. die Stadt Freiburg im Breisgau,  
vertreten durch Herrn Oberbürgermeister Dr. Dieter Salomon, Rathausplatz 2-4, 79098 Freiburg im Breisgau
5. die 28 Gemeinden des Biosphärengebietes Schwarzwald  
  
**Aitern**, vertreten durch Frau Bürgermeisterin Sigrid Böhler,  
Schulweg 6, 79677 Aitern  
**Albbruck**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Stefan Kaiser,  
Schulstraße 6, 79774 Albbruck  
**Bernau im Schwarzwald**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Rolf Schmidt,  
Rathausstraße 18, 79872 Bernau im Schwarzwald

**Böllen**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Bruno Kiefer,  
Oberböllen 19, 79677 Böllen

**Dachsberg (Südschwarzwald)**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Helmut Kaiser,  
Rathausstraße 1, 79875 Dachsberg (Südschwarzwald)

**Fröhnd**, vertreten durch Frau Bürgermeisterin Tanja Steinebrunner,  
Unterkastel 21, 79677 Fröhnd

**Häg-Ehrsberg**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Bruno Schmidt,  
Rathausstraße 27, 79685 Häg-Ehrsberg

**Hausen im Wiesental**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Martin Bühler,  
Bahnhofstraße 9, 79688 Hausen im Wiesental

**Häusern**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Thomas Kaiser,  
St.-Fridolin-Straße 5, 79837 Häusern

**Hinterzarten**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Klaus-Michael Tatsch,  
Rathausstraße 12, 79856 Hinterzarten

**Höchenschwand**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Stefan Dorfmeister,  
Waldshuter Straße 5, 79862 Höchenschwand

**Horben**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Markus Riesterer,  
Dorfstraße 2, 79289 Horben

**Ibach**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Helmut Kaiser,  
Hofrain 1, 79837 Ibach

**Kleines Wiesental**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Gerd Schönbett,  
Tegernauer Ortsstraße 9, 79692 Kleines Wiesental

**Oberried**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Klaus Vosberg,  
Klosterplatz 4, 79254 Oberried

**Schluchsee**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Jürgen Kaiser,  
Fischbacher Straße 7, 79859 Schluchsee

**Schönau im Schwarzwald**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Peter Schelshorn,  
Talstraße 22, 79677 Schönau im Schwarzwald

**Schönenberg**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Michael Quast,  
Belchenstraße 1, 79677 Schönenberg

**Schopfheim**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Christof Nitz,  
Hauptstraße 29-31, 79650 Schopfheim

**St. Blasien**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Rainer Fritz,  
Am Kurgarten 11, 79837 St. Blasien

**Todtnau**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Andreas Wießner,  
Rathausplatz 1, 79674 Todtnau

**Tunau**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Klaus Rümmele,  
Dorfstraße 2, 79677 Tunau

**Ühlingen-Birkendorf**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Tobias Gantert,  
Kirchplatz 1, 79777 Ühlingen-Birkendorf

**Utzenfeld**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Harald Lais,  
Wiesentalstraße 29, 79694 Utzenfeld

**Wehr**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Michael Thater,  
Hauptstraße 16, 79664 Wehr

**Wembach**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Christian Rüscher,  
Bifigstraße 2, 79677 Wembach

**Wieden**, vertreten durch Frau Bürgermeisterin Annette Franz,  
Kirchstraße 2, 79695 Wieden

**Zell im Wiesental**, vertreten durch Herrn Bürgermeister Rudolf Rümmele,  
Constanze-Weber-Gasse 4, 79669 Zell im Wiesental

(im Folgenden: Gebietskörperschaften)

vereinbaren zur Zusammenarbeit im Biosphärengebiet Schwarzwald auf der Grundlage der Verordnung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Biosphärengebiet Schwarzwald (BSG-VO Schwarzwald) vom 4. Januar 2016 (GBl. S. 6) Folgendes:

## § 1

### Finanzierungsbeteiligung der Gebietskörperschaften

(1) Die Parteien sind sich einig, dass gemäß § 10 BSG-VO Schwarzwald die Gebietskörperschaften sich ab dem 01.01.2019 mit 30 Prozent an den Kosten des Biosphärengebietes beteiligen. Zu diesen Kosten zählen die Personalkosten, die Sachkosten sowie eine Projektförderung in Höhe von 200.000 € jährlich. Insgesamt wird hierfür zum Zeitpunkt der Errichtung des Biosphärengebietes Schwarzwald ein Betrag von 660.000 Euro jährlich zugrunde gelegt. Für die Jahre 2016 bis einschließlich 2018 übernimmt das Land die Kosten zu 100 Prozent.

(2) Über die Aufteilung des Anteils der Gebietskörperschaften auf die einzelnen Gebietskörperschaften (Landkreise, Stadt Freiburg und Gemeinden) haben sich die Landkreise sowie die Stadt Freiburg untereinander und mit den Biosphärengebietsgemeinden geeinigt. Die Landkreise sowie die Stadt Freiburg führen je für ihren Bereich die entsprechenden Beträge gesammelt an das Land zum 01.04. eines jeden Jahres ab.

(3) Im Abstand von fünf Jahren wird die Berechnungsgrundlage überprüft und gegebenen-

falls durch gemeinsame Erklärung der Parteien angepasst.

## **§ 2**

### **Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald**

Die Parteien sind sich einig, dass die Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald als Außenstelle des Regierungspräsidiums Freiburg mit Sitz in Schönau im Schwarzwald geführt wird (Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald).

## **§ 3**

### **Mitwirkung der Gebietskörperschaften an der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald**

Die Gebietskörperschaften wirken an den grundsätzlichen Angelegenheiten der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald mit. Hierzu gehören

1. wesentliche Personalentscheidungen, insbesondere Änderungen des Stellenplans, Mitwirkung bei der Personalauswahl bei Funktionsstellen;
2. Änderung der Berechnungsgrundlage für die finanzielle Beteiligung der Gebietskörperschaften;
3. das jährliche Arbeitsprogramm der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald;
4. die Verwendung der Förder- und Projektmittel;
5. Erstellung und Änderung des Rahmenkonzepts.

## **§ 4**

### **Formen der Mitwirkung**

(1) Im Biosphärengebiet sind die dort lebenden Menschen und die lokal ansässigen gesellschaftspolitischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Akteure, einschließlich der Vereine und Verbände, intensiv einzubinden. Dies kann durch lokale Foren und Arbeitskreise erfolgen. Die Koordinierung hierfür übernimmt die Geschäftsstelle.

(2) Die Menschen und Akteure wirken in den folgenden Themenbereichen („Säulen“) mit:

a) Landnutzung

- b) Naturschutz
- c) Gesellschaft und Kultur
- d) Bildung für nachhaltige Entwicklung
- e) Wirtschaft einschließlich Tourismus

(3) Bereits vorhandene Arbeitskreise des Naturparks Südschwarzwald, aus dem LEADER-Aktionsgebiet Südschwarzwald und aus künftigen LEADER-Aktionsgebieten im Biosphärengebiet sollen eingebunden werden.

(4) Weitere Formen der Mitwirkung werden in den §§ 5 und 6 geregelt.

## **§ 5**

### **Beirat**

(1) Beim Regierungspräsidium Freiburg wird ein Beirat für die Beratung über Angelegenheiten des Biosphärengebietes Schwarzwald gebildet. Mitglieder sind drei Vertreter/innen aus dem Regierungspräsidium, je ein/e Vertreter/in jeder Gebietskörperschaft, je vier Vertreter/innen für die in § 4 Absatz 2 genannten Themenbereiche („Säulen“) und ein/e Vertreter/in des Naturparks Südschwarzwald. Jeweils zwei der vier pro Themenbereich gemäß § 4 Absatz 2 in den Beirat entsandten Mitglieder sollten aus Vereinen, Verbänden oder anderweitig verfassten Organisationen kommen. Aus der Mitte des Beirats wird mit der Mehrheit der anwesenden Stimmen ein/e Vorsitzende/r gewählt. Die Leiterin bzw. der Leiter der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald nimmt an den Sitzungen des Beirats teil.

(2) Der Beirat kann weitere Mitglieder hinzu wählen.

(3) Der Beirat berät den Lenkungskreis gemäß § 6 und gibt Empfehlungen zu den in § 3 Nr. 3 bis 5 genannten Angelegenheiten des Biosphärengebietes Schwarzwald.

(4) Der Beirat gibt sich eine Geschäftsordnung.

## **§ 6**

### **Lenkungskreis**

(1) Beim Regierungspräsidium Freiburg wird ein Lenkungskreis für das Biosphärengebiet Schwarzwald gebildet. Mitglieder sind die Regierungspräsidentin bzw. der Regierungspräsident von Freiburg als Vorsitzende bzw. Vorsitzender, die Regierungsvizepräsidentin bzw.

der Regierungsvizepräsident von Freiburg als stellvertretende Vorsitzende bzw. als stellvertretender Vorsitzender, zwei Vertreterinnen bzw. Vertreter des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, die Landrätinnen bzw. Landräte der Landkreise Lörrach, Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald, je zwei Bürgermeisterinnen bzw. Bürgermeister der Gemeinden des Biosphärengebietes Schwarzwald aus den Landkreisen Lörrach, Waldshut und Breisgau-Hochschwarzwald, je ein/e Vertreter/in aus den Beiratsmitgliedern für die in § 4 Absatz 2 genannten Themenbereiche („Säulen“). Die Leiterin bzw. der Leiter der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald sowie der Geschäftsstelle des Naturparks Südschwarzwald nehmen beratend an den Sitzungen teil. Die Mitglieder des Lenkungskreises und ihre Stellvertreter/innen werden namentlich benannt. Eine weitere Stellvertretung ist mit Ausnahme für die Vertreterinnen bzw. Vertreter des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz nicht möglich. Die Vertreterinnen bzw. Vertreter des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz können andere Mitglieder zur Wahrnehmung ihres Stimmrechts bevollmächtigen.

(2) In den in § 3 Nr. 1 und 2 benannten Angelegenheiten des Biosphärengebietes Schwarzwald sind die Vertreterinnen bzw. Vertreter der Themenbereiche nicht stimmberechtigt.

(3) Der Lenkungskreis fasst Beschlüsse mit der Mehrheit seiner Stimmen. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der bzw. des Vorsitzenden den Ausschlag. Die bzw. der Vorsitzende soll auf einvernehmliche Entscheidungen hinwirken. Beschlüsse zur Neueinrichtung von Personalstellen und zur Veränderung der Berechnungsgrundlage gemäß § 3 Nr. 2 sowie Beschlüsse, die im Einzelfall oder auf Dauer finanzielle Leistungen des Landes bzw. der Gebietskörperschaften erfordern, die über den sich aus § 1 Abs. 1 ergebenden Anteil des Landes bzw. der Gebietskörperschaften hinausgehen, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit je nach Betroffenheit der Zustimmung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz bzw. der Gebietskörperschaften.

(4) Der Lenkungskreis gibt sich eine Geschäftsordnung.

## **§ 7**

### **Laufzeit und Kündigung**

(1) Die Vereinbarung hat eine Laufzeit bis zum 31.12.2025.

(2) Bei Verlängerung der Laufzeit über den Zeitraum in Absatz 1 hinaus kann die Vereinbarung von jeder Seite aus wichtigem Grund mit einer Frist von sechs Monaten zum 31.12.

jedes Jahres gekündigt werden.

## § 8

### Änderungen, Nebenabreden, salvatorische Klausel

(1) Änderungen dieser Vereinbarung sowie Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.

(2) Sollten sich einzelne Bestimmungen dieser Vereinbarung ganz oder teilweise als unwirksam oder undurchführbar erweisen oder infolge von Änderungen der Rechtslage nach Vereinbarungsabschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleiben die übrigen Bestimmungen und die Wirksamkeit der Vereinbarung im Ganzen hiervon unberührt. Die Parteien sind sich einig, dass an die Stelle der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung diejenige wirksame und durchführbare Regelung tritt, deren Wirkungen der Zielsetzung am nächsten kommen, die die Parteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich die Vereinbarung als lückenhaft erweist.

Schönau im Schwarzwald, den 19. Februar 2016



Winfried Kretschmann MdL  
Ministerpräsident



Alexander Bonde  
Minister für Ländlichen Raum und  
Verbraucherschutz



Landrätin Marion Dammann  
Landkreis Lörrach



Landrat Dr. Martin Kistler  
Landkreis Waldshut



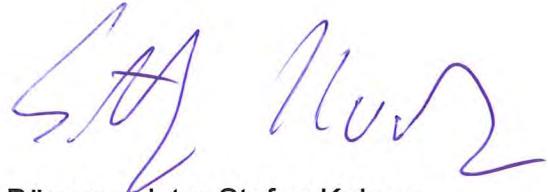
Landrätin Dorothea Störr-Ritter  
Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald



Oberbürgermeister Dr. Dieter Salomon  
Stadt Freiburg im Breisgau



Bürgermeisterin Sigrid Böhler  
Gemeinde Aitern



Bürgermeister Stefan Kaiser  
Gemeinde Albrück



Bürgermeister Rolf Schmidt  
Gemeinde Bernau im Schwarzwald



Bürgermeister Bruno Kiefer  
Gemeinde Böllen



Bürgermeister Helmut Kaiser  
Gemeinde Dachsberg (Südschwarzwald)



Bürgermeisterin Tanja Steinebrunner  
Gemeinde Fröhnd



Bürgermeister Bruno Schmidt  
Gemeinde Häg-Ehrsberg



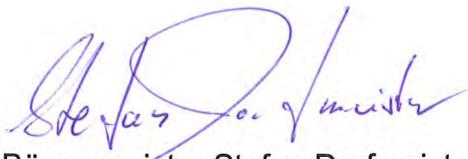
Bürgermeister Martin Bühler  
Gemeinde Hausen im Wiesental



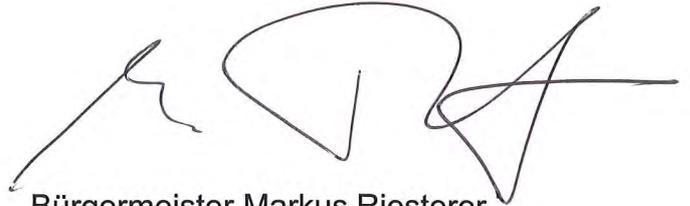
Bürgermeister Thomas Kaiser  
Gemeinde Häusern



Bürgermeister Klaus-Michael Tatsch  
Gemeinde Hinterzarten



Bürgermeister Stefan Dorfmeister  
Gemeinde Höchenschwand



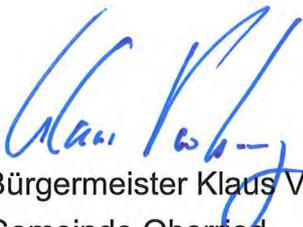
Bürgermeister Markus Riesterer  
Gemeinde Horben



Bürgermeister Helmut Kaiser  
Gemeinde Ibach



Bürgermeister Gerd Schönbett  
Gemeinde Kleines Wiesental



Bürgermeister Klaus Vosberg  
Gemeinde Oberried



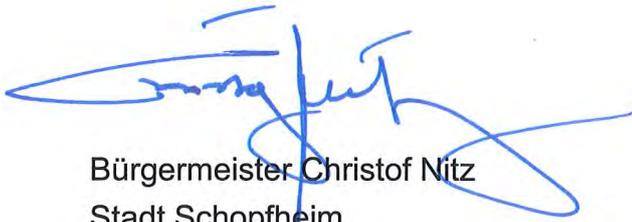
Bürgermeister Jürgen Kaiser  
Gemeinde Schluchsee



Bürgermeister Peter Schelshorn  
Stadt Schönau im Schwarzwald



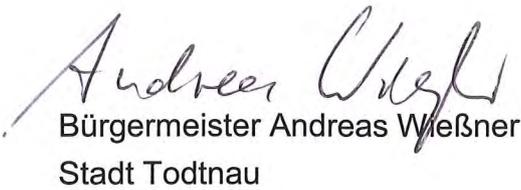
Bürgermeister Michael Quast  
Gemeinde Schönenberg



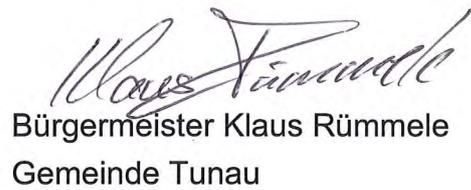
Bürgermeister Christof Nitz  
Stadt Schopfheim



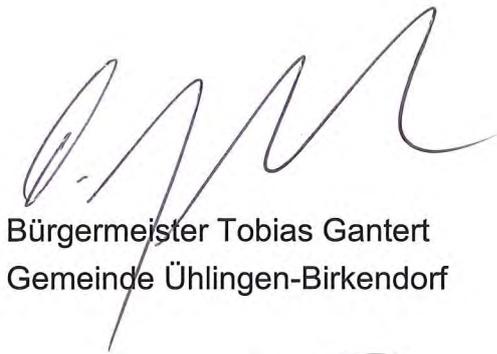
Bürgermeister Rainer Fritz  
Stadt St. Blasien



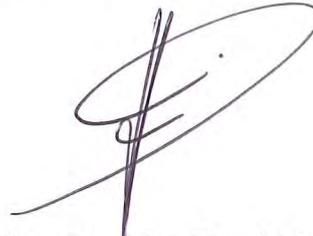
Bürgermeister Andreas Weißner  
Stadt Todtnau



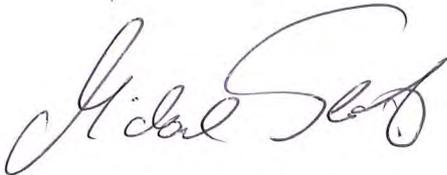
Bürgermeister Klaus Rümmele  
Gemeinde Tunau



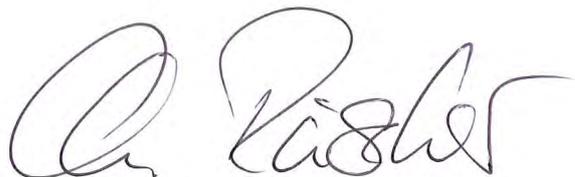
Bürgermeister Tobias Gantert  
Gemeinde Ühlingen-Birkendorf



Bürgermeister Harald Lais  
Gemeinde Utzenfeld



Bürgermeister Michael Thater  
Stadt Wehr



Bürgermeister Christian Rüscher  
Gemeinde Wembach



Bürgermeisterin Annette Franz  
Gemeinde Wieden



Bürgermeister Rudolf Rümmele  
Stadt Zell im Wiesental

### **19.4.5 Bannwaldverordnungen**

(6) Weiter ist es verboten,

1. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;
2. außerhalb amtlich gekennzeichnete Feuerstellen Feuer anzumachen oder zu unterhalten;
3. Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen zu verursachen.

#### § 5

##### Zulässige Handlungen

(1) Für die *landwirtschaftliche Bodennutzung* gelten die Verbote des § 4 nicht, wenn sie ordnungsgemäß und in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang erfolgt sowie keine Düngemittel oder Pestizide ausgebracht werden.

(2) Für die *forstwirtschaftliche Bodennutzung* gelten die Verbote des § 4 nicht, wenn sie ordnungsgemäß und in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang erfolgt; Voraussetzung ist weiter, dass

1. langfristige Naturverjüngungsmaßnahmen nach Möglichkeit ausgeschöpft werden;
2. die Waldflächen nur mit standortgerechten Mischbeständen heimischer Baumarten verjüngt werden; eine höchstens truppweise Beimischung nicht heimischer Baumarten (Douglasie) ist zulässig;
3. in den ehemaligen Eichelschälwäldern ein hoher Eichenanteil erhalten wird;
4. im Bereich der Felsen und Blockhalden keine Nadelbäume angepflanzt werden;
5. Kahlhiebe eine Fläche von 0,5 ha nicht überschreiten;
6. Forstwirtschaftswege nur im Einvernehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde neu angelegt oder wesentlich geändert werden; zulässig sind Maschinenwege bis zu 3 m Breite, sofern Felsen und Blockhalden nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

(3) Für die *Ausübung der Jagd* gelten die Verbote des § 4 nicht, wenn sie ordnungsgemäß und in der bisherigen Art sowie im bisherigen Umfang erfolgt. Voraussetzung ist weiter, dass keine neuen Fütterungen oder Wildäcker angelegt werden.

(4) Unberührt bleibt auch die sonstige bisher rechtmäßigerweise ausgeübte Nutzung der Grundstücke und Gewässer sowie der rechtmäßigerweise bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung.

#### Schlussvorschriften

#### § 6

##### Schutz- und Pflegemaßnahmen

Schutz- und Pflegemaßnahmen werden durch die höhere Naturschutzbehörde in einem Pflege- und Entwicklungsplan oder durch Einzelanordnung festgelegt.

#### § 7

##### Befreiungen

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann nach § 63 NatSchG durch die höhere Naturschutzbehörde Befreiung erteilt werden.

#### § 8

##### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 64 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG handelt, wer im Naturschutzgebiet vorsätzlich oder fahrlässig nach § 4 dieser Verordnung verbotene Handlungen vornimmt.

#### § 9

##### Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist in Kraft.

FREIBURG I. BR., den 20. Januar 2000

DR. VON UNGERN-STERNBERG

#### Verkündungshinweis:

Nach § 60a des Naturschutzgesetzes (NatSchG) in der Fassung vom 29. März 1995 (GBl. S. 385) ist eine Verletzung der in § 59 NatSchG genannten Verfahrens- und Formvorschriften nur beachtlich, wenn sie innerhalb eines Jahres nach Erlass der Verordnung schriftlich beim Regierungspräsidium Freiburg geltend gemacht wird; der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist darzulegen.

### Verordnung der Forstdirektion Freiburg über den Bannwald »Napf«

Vom 19. Januar 2000

Auf Grund von § 32 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685) wird verordnet:

#### Allgemeine Vorschriften

#### § 1

##### Erklärung zum Bannwald

Die in § 2 näher bezeichneten Flächen im Forstbezirk Kircharten auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung St. Wilhelm, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Regierungsbezirk Freiburg werden zum Bannwald erklärt.

Der Bannwald führt die Bezeichnung »Napf«.

## § 2

*Schutzgegenstand*

(1) Der Bannwald hat eine Größe von rund 177 ha.

(2) Beschreibung des Gebietes: Das Schutzgebiet im Staatswald Kirchzarten liegt ca. 4 km südöstlich des Ortsteils St. Wilhelm der Gemeinde Oberried und beinhaltet die Abteilungen 6, 7, 8 und 10 (jeweils z. T.) sowie die Abteilung 9 des Distriktes II.

(3) Die Grenzen des Bannwaldes sind in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Bürstensignatur sowie in Detailkarten im Maßstab 1:10 000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Bürstensignatur eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Freiburg, beim Staatlichen Forstamt in Kirchzarten und bei der unteren Verwaltungsbehörde in Oberried auf die Dauer von 3 Wochen beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(4) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 3 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

## § 3

*Schutzzweck*

Schutzzweck des Bannwaldes ist es, die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) sowie die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung zu gewährleisten.

Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

## § 4

*Verbote*

(1) Im Bannwald sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushaltes, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung des Bannwaldes führen oder führen können, insbesondere die im Absatz 2 genannten Handlungen.

(2) Insbesondere ist verboten

1. den Waldbestand forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen;
2. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören; dies gilt auch für die Gewinnung von Saatgut, sofern diese nicht wissenschaftlichen Zwecken dient;
3. Waldwege mit Ausnahme von Fußwegen anzulegen;
4. den Wald außerhalb der Wege zu betreten.

## § 5

*Zulässige Handlungen*

(1) Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd bleibt unberührt mit der Maßgabe, dass

1. Hochsitze landschaftsgerecht aus naturbelassenen Rundhölzern errichtet werden;
2. keine Wildäcker, Wildwiesen oder Fütterungen angelegt oder Schussschneisen freigehalten werden und kein Ankirren des Schwarzwildes erfolgt;
3. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt werden.

(2) Die Verbote des § 4 gelten weiter nicht für folgende, im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde durchgeführte Maßnahmen:

1. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
2. für Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdruckes, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind;
3. für Verkehrssicherungsmaßnahmen;
4. für wissenschaftliche Untersuchungen, insbesondere für Entnahmen von Pflanzen oder Pflanzenteilen in geringem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Betreuung oder für Zwecke der Generhaltung.

## § 6

*Wissenschaftliche Betreuung*

Die wissenschaftliche Betreuung des Bannwaldes obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

## § 7

*Befreiungen*

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die höhere Forstbehörde Befreiung erteilt werden.

## § 8

*Ordnungswidrigkeiten*

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in dem Bannwald vorsätzlich oder fahrlässig eine der nach § 4 dieser Verordnung verbotenen Handlungen vornimmt.

## § 9

*Inkrafttreten*

Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 2 Abs. 3 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Erklärung der Forstdirektion Freiburg vom 12. September 1994 über den Bannwald »Napf« außer Kraft.

FREIBURG I. BR., den 19. Januar 2000

STÜBLER

## § 10

*Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist gemäß § 2 Abs. 3 dieser Verordnung in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten folgende Schonwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg/Forstdirektion Freiburg außer Kraft:

»Grünenberg« vom 9. September 1992

(3) Gleichzeitig treten folgende Schonwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg bzw. des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt außer Kraft:

1. »Mitteltannen« vom 6. Mai 1974

2. »Weiblesteich« vom 6. Mai 1974

3. »Walterstein« vom 6. Mai 1974

4. »Kellerhalde« vom 9. August 1976

5. »Hohle Scheuer« vom 6. Mai 1974

6. »Rennbühl« vom 5. August 1986

FREIBURG I. BR., den 1. Februar 2004

Joos

**Sammelverordnung  
der Körperschaftsforstdirektion Freiburg  
und der Forstdirektion Freiburg  
über die Bannwälder  
»Bahnholz«, »Scheibenfelsen«,  
»Hügelheimer Rheinwald«**

Vom 20. Februar 2004

Auf Grund von § 32 Absatz 6 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685) wird verordnet:

## § 1

*Erklärung zum Bannwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Bannwälder im Regierungsbezirk Freiburg, Stadtkreis Freiburg und Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Forstbezirke Freiburg-Stadt, Kirchzarten und Müllheim wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihr Schutzzweck sowie ihre Abgrenzung wesentlich verändert werden.

(2) Die Bannwälder führen folgende Bezeichnungen:

*Forstbezirk Freiburg-Stadt:*

1. »Bahnholz« auf dem Gebiet der Stadt Freiburg, Gemarkung Hochdorf.

*Forstbezirk Kirchzarten:*

2. »Scheibenfelsen« auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung Zastler.

*Forstbezirk Müllheim:*

3. »Hügelheimer Rheinwald« auf dem Gebiet der Stadt Neuenburg, Gemarkung Zienken.

## § 2

*Schutzgegenstand*

(1) Größe und Lage der Bannwälder:

1. Der Bannwald »Bahnholz« hat eine Größe von ca. 36,1 ha. Er liegt im Stadtwald Freiburg auf den Flurstücken 2541, 3216 u. 3223/1 der Gemarkung Hochdorf und umfasst die Abteilung 6 im Distrikt XVII.

2. Der Bannwald »Scheibenfelsen« hat eine Größe von ca. 81,6 ha. Er liegt im Staatswald Kirchzarten auf den Flurstücken 15 und 30 (je z.T.) der Gemarkung Zastler und umfasst die Abteilungen 5 bis 7 (je z.T.) im Distrikt I.

3. Der Bannwald »Hügelheimer-Rheinwald« hat eine Größe von ca. 5,2 ha. Er liegt im Stadtwald Müllheim auf dem Flurstück 1325 (z.T.) der Gemarkung Zienken und umfasst den Distrikt VII (z.T.).

(2) Die Lage der Bannwälder ist jeweils in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit schwarzer Linie und Punktsignatur dargestellt. Ihre Grenzen sind jeweils in einer Detailkarte im Maßstab 1:10 000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Punktsignatur eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Freiburg, dem Städtischen Forstamt Freiburg sowie den Staatlichen Forstämtern Kirchzarten und Müllheim und bei den Städten Freiburg, Müllheim und Neuenburg sowie der Gemeinde Oberried für die Dauer von drei Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(3) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

## § 3

*Schutzzweck*

Schutzzweck des Bannwaldes ist es, die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) sowie die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung zu gewährleisten.

Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Ver-

lauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

#### § 4

##### *Verbote*

(1) In den Bannwäldern sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushaltes, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung des Bannwaldes führen oder führen können, insbesondere die in Absatz 2 genannten Handlungen.

(2) Insbesondere ist verboten,

1. den Waldbestand forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen.
2. zum Schutz von Tieren und Pflanzen
  - a) Pflanzen oder Pflanzenbestandteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - b) Standorte besonders geschützter Pflanzen durch Aufsuchen, z. B. zum Fotografieren, Filmen oder durch ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören;
  - c) Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - d) wild lebende Tiere an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.
3. bauliche Maßnahmen durchzuführen oder vergleichbare Eingriffe vorzunehmen wie:
  - a) bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
  - b) Straßen, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
  - c) Waldwege mit Ausnahme von Fußwegen anzulegen;
  - d) fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt für die Vegetation verändern;
  - e) Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen.
4. die Böden in ihrer natürlichen Lagerung durch Auffüllungen oder Abgrabungen zu verändern.

5. Pflanzenschutzmittel, Düngemittel oder sonstige Chemikalien zu verwenden. Zulässig bleiben Bodenschutzkalkungen zur Erhaltung der Standortkraft bei einer Gefährdung des Waldökosystems.

6. a) das Schutzgebiet außerhalb von Wegen zu betreten;
- b) das Gebiet auf Wegen unter 2 m Breite und außerhalb befestigter Wege mit Fahrrädern zu befahren;
- c) außerhalb befestigter Fahrwege zu reiten;
- d) zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder Verkaufsstände aufzustellen oder Kraftfahrzeuge außerhalb ausgewiesener Parkplätze abzustellen;
- e) Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;
- f) außerhalb amtlich gekennzeichneten Feuerstellen Feuer anzumachen oder zu unterhalten;
- g) Lärm oder Luftverunreinigungen zu verursachen.

#### § 5

##### *Zulässige Handlungen*

(1) Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei bleibt unberührt mit der Maßgabe, dass

1. Hochsitze landschaftsgerecht aus naturbelassenen Rundhölzern errichtet werden,
2. keine Wildäcker, Wildwiesen oder Fütterungen angelegt oder Schuss-Schneisen freigehalten werden,
3. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt werden.

(2) Die Verbote des § 4 gelten weiter nicht für folgende im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde durchgeführte Maßnahmen:

1. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
2. für die Bekämpfung von Forstschädlingen, wenn diese angrenzende Wälder erheblich gefährden;
3. für Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdruckes, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind;
4. für Verkehrssicherungsmaßnahmen;
5. für Entnahmen von Pflanzen oder Pflanzenteilen in geringem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Betreuung oder für Zwecke der Generhaltung.

#### § 6

##### *Wissenschaftliche Betreuung*

Die wissenschaftliche Betreuung der Bannwälder obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

## § 7

*Befreiungen*

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die höhere Forstbehörde Befreiung erteilt werden.

## § 8

*Ordnungswidrigkeiten*

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in dem Bannwald vorsätzlich oder fahrlässig eine der nach § 4 dieser Verordnung verbotenen Handlungen vornimmt.

## § 9

*Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 2 Abs. 3 in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten folgende Bannwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg außer Kraft:

1. »Bahnholz« vom 24. Oktober 1994
2. »Hügelheimer Rheinwald« vom 10. August 1998

(3) Gleichzeitig tritt folgende Bannwalderklärung der Forstdirektion Freiburg außer Kraft:

1. »Scheibenfelsen« vom 15. März 1991

FREIBURG I. BR., den 20. Februar 2004

Joos

**Berichtigung des Beschlusses  
des Staatsgerichtshofs  
für das Land Baden-Württemberg  
vom 24. November 2003 (GBl. 2004 S. 59)**

In § 3 Absatz (3) Satz 2 ist das Wort »begeht« durch das Wort »beehrt« zu ersetzen.

**Berichtigung der Verordnung  
des Kultusministeriums zur  
Änderung schulrechtlicher Vorschriften  
vom 5. Februar 2004 (GBl. S. 82)**

In Artikel 14 Abschnitt (2) Satz 2 (2. Halbsatz) wurden Jahreszahlen falsch abgedruckt. Der Satz muss richtig lauten:

»Die Diagnosearbeiten nach Artikel 2 Nr. 2 werden in Klasse 2 erstmals im Schuljahr 2005/2006 und in Klasse 4 erstmals im Schuljahr 2007/2008, die Vergleichsarbeiten nach Artikel 11 Nr. 5 c erstmals im Schuljahr 2005/2006 gestellt.«

## § 10

Unberührt bleibt die Verordnung über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet »Mindelsee« vom 9. Oktober 1984 (GBI. S. 600).

## § 11

*Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist gemäß § 2 Abs. 3 dieser Verordnung in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten folgende Schonwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg außer Kraft:

1. »Mindelseehalde« vom 2. Dezember 1991.

(3) Gleichzeitig treten folgende Schonwalderklärungen der Forstdirektion Freiburg außer Kraft:

1. »Mooshalde« vom 1. Juli 1990;

2. »Mindelseeried« vom 24. Juni 1992.

FREIBURG I. BR., den 20. Februar 2004

JOOS

**Sammelverordnung  
der Körperschaftsforstdirektion Freiburg  
und der Forstdirektion Freiburg  
über die Bannwälder  
»Stutzfels«, »Wehratal«**

Vom 1. März 2004

Auf Grund von § 32 Absatz 6 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBI. S. 685) wird verordnet:

## § 1

*Erklärung zum Bannwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Bannwälder im Regierungsbezirk Freiburg, Landkreise Lörrach und Waldshut, Forstbezirke Schönau und Schopfheim, wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihr Schutzzweck sowie ihre Abgrenzung wesentlich verändert werden.

(2) Die Bannwälder führen folgende Bezeichnungen:

*Forstbezirk Schönau:*

1. »Stutzfels« auf dem Gebiet der Gemeinde Böllen, Gemarkung Böllen.

*Forstbezirk Schopfheim:*

2. »Wehratal« auf dem Gebiet der Stadt Wehr, Gemarkung Wehr.

## § 2

*Schutzgegenstand*

(1) Größe und Lage der Bannwälder:

1. Der Bannwald »Stutzfels« hat eine Größe von ca. 17,8 ha. Er liegt im Gemeindewald Böllen auf den Flurstücken 757 (z.T.) der Gemarkung Böllen und umfasst die Abteilung 3 (z.T.) im Distrikt III.

2. Der Bannwald »Wehratal« hat eine Größe von ca. 127,8 ha. Er liegt im Staatswald Schopfheim auf den Flurstücken 6718 u. 6687 der Gemarkung Wehr und umfasst die Abteilungen 14–16 (je z.T.) im Distrikt II und die Abteilungen 3–5 und 6 (teilweise) im Distrikt XIV.

(2) Die Lage der Bannwälder ist jeweils in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit schwarzer Linie und Punktsignatur dargestellt. Ihre Grenzen sind jeweils in einer Detailkarte im Maßstab 1:10 000 mit schwarzer Linie mit Punktsignatur eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Freiburg, den Staatlichen Forstämtern Schönau und Schopfheim und bei der Stadt Wehr sowie der Gemeinde Böllen für die Dauer von drei Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(3) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

## § 3

*Schutzzweck*

Schutzzweck des Bannwaldes ist es, die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) sowie die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung zu gewährleisten.

Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

## § 4

*Verbote*

(1) In den Bannwäldern sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushaltes, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung des Bannwaldes führen oder führen können, insbesondere die in Absatz 2 genannten Handlungen.

(2) Insbesondere ist verboten,

1. den Waldbestand forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen.
2. zum Schutz von Tieren und Pflanzen,
  - a) Pflanzen oder Pflanzenbestandteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - b) Standorte besonders geschützter Pflanzen durch Aufsuchen, z. B. zum Fotografieren, Filmen oder durch ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören;
  - c) Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - d) wild lebende Tiere an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.
3. bauliche Maßnahmen durchzuführen oder vergleichbare Eingriffe vorzunehmen wie:
  - a) bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
  - b) Straßen, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
  - c) Waldwege mit Ausnahme von Fußpfaden anzulegen;
  - d) fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt für die Vegetation verändern;
  - e) Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen mit Ausnahme behördlich zugelassener Beschilderungen.
4. die Böden in ihrer natürlichen Lagerung durch Auffüllungen oder Abgrabungen zu verändern.
5. Pflanzenschutzmittel, Düngemittel oder sonstige Chemikalien zu verwenden. Zulässig bleiben Bodenschutzkalkungen zur Erhaltung der Standortkraft bei einer Gefährdung des Waldökosystems.
6. a) das Schutzgebiet außerhalb von Wegen zu betreten;
- b) das Gebiet auf Wegen unter 2 m Breite und außerhalb befestigter Wege mit Fahrrädern zu befahren;
- c) außerhalb befestigter Fahrwege zu reiten;
- d) zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder Verkaufsstände aufzustellen oder Kraftfahrzeuge außerhalb ausgewiesener Parkplätze abzustellen;
- e) Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;
- f) außerhalb amtlich gekennzeichnete Feuerstellen Feuer anzumachen oder zu unterhalten;
- g) Lärm oder Luftverunreinigungen zu verursachen.

## § 5

### Zulässige Handlungen

(1) Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei bleibt unberührt mit der Maßgabe, dass

1. Hochsitze landschaftsgerecht aus naturbelassenen Rundhölzern errichtet werden;
2. keine Wildäcker, Wildwiesen oder Fütterungen angelegt oder Schuss-Schneisen freigehalten werden;
3. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt werden.

(2) Die Verbote des § 4 gelten weiter nicht für folgende im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde durchgeführte Maßnahmen:

1. für die Bekämpfung von Forstschädlingen, wenn diese angrenzende Wälder erheblich gefährden;
2. für Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdruckes, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind;
3. für Verkehrssicherungsmaßnahmen;
4. für Entnahmen von Pflanzen oder Pflanzenteilen in geringerem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Betreuung oder für Zwecke der Generhaltung.

## § 6

### Wissenschaftliche Betreuung

Die wissenschaftliche Betreuung des Bannwaldes obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

## § 7

### Verhältnis zu tangierten Naturschutzgebieten

Durch diese Sammelverordnung bleiben folgende Naturschutzgebietsverordnungen des Regierungspräsidiums Freiburg unberührt:

- »Belchen« vom 23. Juni 1996
- »Bannwald Wehratal« vom 24. September 1982

## § 8

### Befreiungen

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die höhere Forstbehörde Befreiung erteilt werden.

## § 9

### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in dem Bannwald vorsätzlich oder fahrlässig eine der nach § 4 dieser Verordnung verbotenen Handlungen vornimmt.

## § 10

*Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 2 Abs. 3 in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten folgende Bannwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg beziehungsweise des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten außer Kraft:

»Stutzfels« vom 18. August 1993

(3) Gleichzeitig tritt folgende Bannwalderklärung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten außer Kraft:

»Wehratal« vom 27. Januar 1970.

FREIBURG I. BR., den 1. März 2004

JOOS

**Verordnung**

**der Forstdirektion Tübingen und der  
Körperschaftsforstdirektion Tübingen  
über die Schonwälder**

**»Abendhalde«, »Bronnhalde«, »Hochberg«,  
»Kugelwäldle«, »Dobelwiesen«, »Roschbach«  
und »Kohlberg«**

Vom 3. März 2004

Auf Grund von §§ 32 Abs. 6 und 36 Abs. 1 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert am 19. November 2002 (GBl. S. 428), wird verordnet:

## § 1

*Erklärung zum Schonwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Schonwälder im Regierungsbezirk Tübingen wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihre Abgrenzung wesentlich verändert wird.

(2) Die Schonwälder führen folgende Bezeichnungen:

1. »Abendhalde« im Forstbezirk Münsingen auf dem Gebiet der Gemeinde Gomadingen, Gemarkung Dapfen, Landkreis Reutlingen;
2. »Bronnhalde« im Forstbezirk Münsingen auf dem Gebiet der Stadt Münsingen, Gemarkung Hunderingen, Landkreis Reutlingen;
3. »Hochberg« im Forstbezirk Münsingen auf dem Gebiet der Stadt Münsingen, Gemarkung Buttenhausen, Landkreis Reutlingen;
4. »Kugelwäldle« im Forstbezirk Albstadt auf dem Gebiet der Stadt Albstadt, Gemarkung Truchteltingen, Landkreis Zollern-Alb-Kreis;

5. »Dobelwiesen« im Forstbezirk Albstadt auf dem Gebiet der Stadt Albstadt, Gemarkung Laufen, Landkreis Zollern-Alb-Kreis;

6. »Roschbach« im Forstbezirk Albstadt auf dem Gebiet der Stadt Albstadt, Gemarkung Pfeffingen, Landkreis Zollern-Alb-Kreis;

7. »Kohlberg« im Forstbezirk Mengen auf dem Gebiet der Gemeinde Bingen, Gemarkung Bingen, Landkreis Sigmaringen.

## § 2

*Schutzgegenstand*

(1) Größe und Lage der Schonwälder

1. Der Schonwald »Abendhalde« hat eine Größe von rd. 5,8 ha. Er liegt im Distrikt 31 »Plaun« Abteilung 3 »Abendhalde« des Gemeindewaldes Gomadingen und umfasst einen Teil des Flurstücks Nr. 2256 auf Gemarkung Dapfen, Gemeinde Gomadingen.
2. Der Schonwald »Bronnhalde« hat eine Größe von rd. 4,0 ha. Er liegt im Distrikt 80 »Südliche Bronnhalde« des Stadtwaldes Münsingen und umfasst einen Teil des Flurstücks Nr. 445 auf Gemarkung Hunderingen, Stadt Münsingen.
3. Der Schonwald »Hochberg« hat eine Größe von rd. 2,9 ha. Er liegt im Wald der Stadt Stuttgart in Distrikt 5 »Hochberg« Abteilung 6 »Lauter« und umfasst einen Teil des Flurstücks Nr. 453 auf Gemarkung Buttenhausen, Stadt Münsingen.
4. Der Schonwald »Kugelwäldle« hat eine Größe von rd. 10,8 ha. Er liegt im Distrikt 92 »Zwernhalde« Abteilung 6 »Kugelwäldle« des Stadtwaldes Albstadt und umfasst die Flurstücke mit den Nummern 827/2, 828 (Weg), 830, 1028, 1031, 1032/1, 1032/2 auf Gemarkung Truchteltingen, Stadt Albstadt. Der Schonwald ist weitgehend flächengleich mit dem Naturschutzgebiet »Kugelwäldle«.
5. Der Schonwald »Dobelwiesen« hat eine Größe von rd. 18,4 ha. Er liegt im Distrikt 27 »Unterm Grat« in Teilen der Abteilungen 4 und 8 des Stadtwaldes Albstadt und umfasst den südlichen Teil des Flurstückes Nr. 486 auf Gemarkung Laufen, Stadt Albstadt. Der Schonwald ist weitgehend flächengleich mit dem Naturschutzgebiet »Dobelwiesen«.
6. Der Schonwald »Roschbach« hat eine Größe von rd. 97,6 ha. Er liegt im Stadtwald Albstadt in Distrikt 35 »Schönehalde« Abteilungen 4, 5, 6 und in Distrikt 36 »Roschbach« Abteilungen 1 bis 6. Der Schonwald erstreckt sich ganz oder teilweise über die Flurstücke Nr. 3329/0, 3331, 3332/1 sowie 3330/2 teilweise (tw.), 3330/3 (Weg) tw., 3330/4 (Weg) tw., 3330/5 tw. auf Gemarkung Pfeffingen, Stadt Albstadt. Der Schonwald ist großteils flächengleich mit dem Naturschutzgebiet »Roschbach«.

**Artikel 1**

Die Unterseefischereiordnung wird wie folgt geändert:

1. In § 15 a Abs. 1 Ziffer 1 wird die Maschenweite »34 bis 35 mm« durch »32 bis 34 mm« ersetzt.
2. § 15 a Abs. 2 Ziffer 1 erhält folgende Fassung:
 

»(2) In einem Fischereibetrieb dürfen gleichzeitig verwendet werden:

  1. höchstens sechs niedere Netze mit einer Maschenweite von 32 bis 34 mm.«
3. § 15 a Abs. 4 wird gestrichen.
4. § 15 b Abs. 2 erhält folgende Fassung:
 

»(2) In einem Fischereibetrieb dürfen in der Zeit vom 1. April bis Ende der Felchenschonzeit gleichzeitig höchstens fünf hohe Netze verwendet werden. Während der Felchenschonzeit beträgt die Mindestmaschenweite 60 mm. Ab Ende der Felchenschonzeit bis zum 31. März dürfen höchstens vier hohe Netze mit einer Mindestmaschenweite von 42 mm und zusätzlich zwei hohe Netze mit einer Mindestmaschenweite von 50 mm verwendet werden.«
5. § 15 c Abs. 2 erhält folgende Fassung:
 

»(2) Werden Netze im Sinne von § 15 a Absatz 1 und § 15 b Absatz 1 über Nacht ausgelegt (Überabendsatz), dürfen sie während der Sommerzeit frühestens ab 17.00 Uhr und vom Ende der Sommerzeit bis zum 17. Dezember frühestens ab 15.00 Uhr gesetzt werden und müssen am nächsten Tag bis spätestens 10.00 Uhr gehoben sein. Vom 18. Dezember bis zum Beginn der Sommerzeit dürfen die Netze den ganzen Tag über gehoben und gesetzt werden, mit Ausnahme des Mittwochs, an dem sie bis spätestens 10.00 Uhr gehoben sein müssen und frühestens ab 15.00 Uhr gesetzt werden dürfen. Vom 1. November bis zum 30. April dürfen Netze über zwei Nächte und einen Tag gesetzt bleiben.«
6. In § 23 Abs. 2 erhält der dritte Satz folgende Fassung:
 

»An Christi Himmelfahrt und Fronleichnam ist das Setzen des Überabendsatzes zulässig.«
7. In § 25 wird in der Tabelle die Schonzeit der Fischart Felchen »15. Oktober – 20. Dezember« durch »15. Oktober – 18. Dezember« ersetzt.

**Artikel 2**

Diese Vereinbarung tritt am 1. Januar 2004 in Kraft.

Geschehen in Stuttgart/Bern am  
10. Oktober 2003

in zwei Urschriften in deutscher Sprache.

*Für das Land Baden-Württemberg:*

HARTMUT REICHL

*Für die Schweizerische Eidgenossenschaft:*

DR. ERICH STAUB

**Verordnung****des Kultusministeriums zur Änderung  
der Notenbildungsverordnung**

Vom 23. März 2004

Auf Grund von § 35 Abs. 3 und § 89 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 3 des Schulgesetzes für Baden-Württemberg in der Fassung vom 1. August 1983 (GBl. S. 397), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Juli 2003 (GBl. S. 359), wird verordnet:

Die Notenbildungsverordnung vom 5. Mai 1983 (GBl. S. 324), zuletzt geändert durch Verordnung vom 5. Februar 2004 (GBl. S. 82), wird wie folgt geändert:

**Artikel 1**

§ 9 wird wie folgt geändert:

1. In Absatz 2 Satz 1 wird nach den Worten »in den Kernfächern im Schuljahr« das Wort »mindestens« eingefügt.
2. In Absatz 6 Satz 5 werden die Worte »in einem Kernfach seiner Wahl« durch die Worte »in einem Fach seiner Wahl« ersetzt.

**Artikel 2**

Diese Verordnung tritt am 1. August 2004 in Kraft.

STUTTGART, den 23. März 2004

DR. SCHAVAN

**Sammelverordnung  
der Körperschaftsforstdirektion Freiburg  
und der Forstdirektion Freiburg  
über die Bannwälder  
»Bechtaler Wald«, »Flüh«,  
»Windbergschlucht«, »Schwarzahalden«,  
»Teichschlucht«**

Vom 1. März 2004

Auf Grund von § 32 Absatz 6 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685) wird verordnet:

**§ 1***Erklärung zum Bannwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Bannwälder im Regierungsbezirk Freiburg, Landkreise Emmendingen, Lörrach, Waldshut und dem Schwarzwald-Baar-Kreis, Forstbezirke Kenzingen, Schönau, St. Blasien, Stühlingen, Waldshut-Tiengen und Furtwangen wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihr Schutzzweck sowie ihre Abgrenzung wesentlich verändert werden.

(2) Die Bannwälder führen folgende Bezeichnungen:

*Forstbezirke Kenzingen:*

1. »Bechtaler Wald« auf dem Gebiet der Gemeinde Weisweil, Gemarkung Weisweil.

*Forstbezirk Schönau:*

2. »Flüh« auf dem Gebiet der Stadt Schönau, Gemarkungen Schönau und Fröhnd.

*Forstbezirk St. Blasien:*

3. »Windbergschlucht« auf dem Gebiet der Stadt St. Blasien, Gemarkung St. Blasien.

*Forstbezirk Stühlingen und Waldshut-Tiengen:*

4. »Schwarzahalden« auf dem Gebiet der Gemeinde Höchenschwand, Gemarkungen Amrigschwand und Höchenschwand sowie der Gemeinde Ühlingen-Birkendorf, Gemarkungen Brenden und Berau.

*Forstbezirk Furtwangen:*

5. »Teichschlucht« auf dem Gebiet der Gemeinden Gütenbach und Simonswald, Gemarkungen Gütenbach und Obersimonswald.

§ 2

*Schutzgegenstand*

(1) Größe und Lage der Bannwälder:

1. Der Bannwald »Bechtaler Wald« hat eine Größe von ca. 12,8 ha. Er liegt im Staatswald Kenzingen auf den Flurstücken 4791 der Gemarkung Weisweil und umfasst die Abteilung 1 im Distrikt II zum Teil (z.T.).
2. Der Bannwald »Flüh« hat Größe von ca. 50,4 ha. Er liegt im Stadtwald Schönau auf den Flurstücken 857, 383 u. 409 Gemarkungen Fröhnd und Schönau und umfasst den Distrikt III.
3. Der Bannwald »Windbergschlucht« hat eine Größe von ca. 3,8 ha. Er liegt im Staatswald St. Blasien auf dem Flurstück 216 (z.T.) der Gemarkung St. Blasien und umfasst die Abteilungen 6, 18 und 19 (je z.T.) im Distrikt II.
4. Der Bannwald »Schwarzahalden« hat eine Größe von ca. 277,2 ha. Er liegt im Gemeindewald Ühlingen-Birkendorf und im Staatswald Waldshut-Tiengen auf den Flurstücken 691, 693/103 (je z.T.) und Flurstück 1321 der Gemarkungen Brenden bzw. Berau sowie den Flurstücken 1163/1 Gemarkung Höchenschwand und 5303/1 Gemarkung Amrigschwand und umfasst die Abteilungen 1 und 2 (je z.T.) im Distrikt IV des Gemeindewaldes Ühlingen-Birkendorf, die Abteilungen 2, 4 bis 9, 12, 13, 15 und 16 (je z.T.) im Distrikt I sowie die Abteilungen 1 bis 5 (je z.T.) im Distrikt VI des Staatswaldes Waldshut-Tiengen.
5. Der Bannwald »Teichschlucht« hat eine Größe von ca. 16,7 ha. Er liegt im Staatswald Furtwangen auf den Flurstücken 200/3 (z.T.) der Gemeinde Simonswald,

Gemarkung Obersimonswald und 115 (z.T.) der Gemeinde Gütenbach, Gemarkung Gütenbach und umfasst jeweils die Abteilungen 1 in den Distrikten IV und VI (je z.T.).

(2) Die Lage der Bannwälder ist jeweils in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit schwarzer Linie und Punktsignatur dargestellt. Ihre Grenzen sind jeweils in einer Detailkarte im Maßstab 1:10 000 mit schwarzer Linie mit Punktsignatur eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Freiburg, den Staatlichen Forstämtern Furtwangen, Kenzingen, Schönau, St. Blasien und Waldshut-Tiengen und bei der Städten Schönau und St. Blasien sowie den Gemeinden Gütenbach, Ühlingen-Birkendorf und Weisweil für die Dauer von drei Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(3) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt, solange die Verordnung gültig ist.

§ 3

*Schutzzweck*

Schutzzweck des Bannwaldes ist es, die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) sowie die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung zu gewährleisten.

Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

§ 4

*Verbote*

(1) In den Bannwäldern sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushaltes, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung des Bannwaldes führen oder führen können, insbesondere die in Absatz 2 genannten Handlungen.

(2) Insbesondere ist verboten,

1. den Waldbestand forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen.
2. zum Schutz von Tieren und Pflanzen,
  - a) Pflanzen oder Pflanzenbestandteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;

- b) Standorte besonders geschützter Pflanzen durch Aufsuchen, z. B. zum Fotografieren, Filmen oder durch ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören;
  - c) Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - d) wild lebende Tiere an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.
3. *bauliche Maßnahmen* durchzuführen oder vergleichbare Eingriffe vorzunehmen wie:
- a) bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
  - b) Straßen, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
  - c) Waldwege mit Ausnahme von Fußpfaden anzulegen;
  - d) fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt für die Vegetation verändern;
  - e) Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen mit Ausnahme behördlich zugelassener Beschilderungen.
4. die *Böden* in ihrer natürlichen Lagerung durch Auffüllungen oder Abgrabungen zu verändern.
5. *Pflanzenschutzmittel, Düngemittel oder sonstige Chemikalien* zu verwenden. Zulässig bleiben Bodenschutzkalkungen zur Erhaltung der Standortskraft bei einer Gefährdung des Waldökosystems.
6. a) das Schutzgebiet außerhalb von Wegen zu betreten;  
 b) das Gebiet auf Wegen unter 2 m Breite und außerhalb befestigter Wege mit Fahrrädern zu befahren;  
 c) außerhalb befestigter Fahrwege zu reiten;  
 d) zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder Verkaufsstände aufzustellen oder Kraftfahrzeuge außerhalb ausgewiesener Parkplätze abzustellen;  
 e) Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;  
 f) außerhalb amtlich gekennzeichnete Feuerstellen Feuer anzumachen oder zu unterhalten;  
 g) Lärm oder Luftverunreinigungen zu verursachen.

#### § 5

##### *Zulässige Handlungen*

- (1) Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei bleibt unberührt mit der Maßgabe, dass
1. Hochsitze landschaftsgerecht aus naturbelassenen Hölzern errichtet werden,

2. keine Wildäcker, Wildwiesen oder Fütterungen angelegt oder Schuss-Schneisen freigehalten werden,
3. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt werden.

(2) Die Verbote des § 4 gelten weiter nicht für folgende im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde durchgeführte Maßnahmen:

1. für die Bekämpfung von Forstschädlingen, wenn diese angrenzende Wälder erheblich gefährden;
2. für Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdruckes, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind;
3. für Verkehrssicherungsmaßnahmen;
4. für Entnahmen von Pflanzen oder Pflanzenteilen in geringem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Betreuung oder für Zwecke der Generhaltung.

#### § 6

##### *Wissenschaftliche Betreuung*

Die wissenschaftliche Betreuung des Bannwaldes obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

#### § 7

##### *Befreiungen*

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die höhere Forstbehörde Befreiung erteilt werden.

#### § 8

##### *Ordnungswidrigkeiten*

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in dem Bannwald vorsätzlich oder fahrlässig eine der nach § 4 dieser Verordnung verbotenen Handlungen vornimmt.

#### § 9

##### *Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 2 Abs. 3 in Kraft.

(2) Gleichzeitig treten folgende Bannwalderklärungen der Körperschaftsforstdirektion Freiburg beziehungsweise des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten außer Kraft:

1. »Flüh« vom 27. Januar 1970
2. »Schwarzahalden« vom 18. August 1994

(3) Gleichzeitig treten folgende Bannwalderklärungen der Forstdirektion Freiburg und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten außer Kraft:

1. »Bechtaler Wald« vom 27. Januar 1970
2. »Windbergschlucht« vom 25. März 1992
3. »Teichschlucht« vom 9. September 1992
4. »Schwarzahalden« vom 18. August 1994

FREIBURG I. BR., den 1. März 2004

Joos

**Verordnung  
des Regierungspräsidiums Karlsruhe  
zum Schutz der Erzeugung  
von Hybridsaatmais  
in geschlossenen Anbaugebieten**

Vom 5. April 2004

Auf Grund der §§ 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz der Erzeugung von Saatgut in geschlossenen Anbaugebieten vom 13. Mai 1969 (GBl. S. 80) wird verordnet:

§ 1

(1) Im Landkreis Rastatt werden Teilflächen der nachstehend aufgeführten Gemarkungen zu geschlossenen Anbaugebieten für die Erzeugung von sortenechtem und sortenreinem Hybridmaissaatgut bei gleicher Vaterkomponente erklärt:

Stadt Bühl – Gemarkung Moos –

Stadt Lichtenau – Gemarkung Ulm –

(2) Die Grenzen der Flächen nach Absatz 1 sind in der Karte, die Bestandteil dieser Verordnung ist, mit einer Linie gekennzeichnet.

Die Fläche innerhalb dieser Kennzeichnung umfasst nur die Vermehrungsfläche.

(3) Auf die Ausweisung einer separaten Abschirmungsfläche kann verzichtet werden, da sich die Saatmaisvermehrter in dem beantragten Schutzgebiet verpflichten, die gesetzlich geforderte Mindestentfernung von Fremdmaisbeständen durch die Pflanzung entsprechender Vaterreihen gemäß Dienstanweisung für die Durchführung der Saatenanerkennung für Mais in Baden-Württemberg einzuhalten.

§ 2

(1) Die Verordnung mit Karte ist beim Regierungspräsidium Karlsruhe sowie bei der Stadt Bühl, Ortsverwaltung Moos und der Stadt Lichtenau, Ortsverwaltung Ulm, auf die Dauer von zwei Wochen, beginnend mit dem Tag ihrer Verkündung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Dienststunden öffentlich ausgelegt.

In gleicher Weise kann die Verordnung mit Karte beim Landratsamt Rastatt eingesehen werden.

(2) Die Verordnung einschließlich der Karte kann kostenlos durch jedermann während der Dienststunden bei den in Absatz 1 genannten Behörden eingesehen werden, solange die Verordnung in Kraft ist.

§ 3

Innerhalb des geschlossenen Anbaugebietes ist der Anbau von Konsummais sowie der Anbau anderer Kompo-

nenten als der für die Erzeugung von sortenechtem und sortenreinem Hybridmaissaatgut nach § 1 untersagt.

Ausgenommen hiervon ist die Verwendung von Saatgut der Vaterkomponente, der zur Vermehrung bestimmten Sorte oder die Verwendung von Saatgut pollensteriler Sorten.

§ 4

In dem Schutzgebiet ist die zur Vermehrung angebaute Sorte von den Saatgutvermehrern durch Aufstellung von Tafeln zu kennzeichnen.

§ 5

Vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen gegen § 3 Abs. 1 und § 4 dieser Verordnung sind Ordnungswidrigkeiten im Sinne des § 5 des Gesetzes zum Schutz der Erzeugung von Saatgut in geschlossenen Anbaugebieten vom 13. Mai 1969 (GBl. S. 80) und können mit einer Geldbuße geahndet werden.

§ 6

Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist in Kraft. Sie tritt am 31. Dezember 2004 außer Kraft.

KARLSRUHE, den 5. April 2004

HÄMMERLE

**Sammelverordnung  
der Forstdirektion Freiburg  
über die Bannwälder  
»Conventwald«, »Faulbach«,  
»Feldseewald«, »Hirschfelsen«,  
»Zweribach«**

Vom 20. Februar 2004

Auf Grund von § 32 Absatz 6 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685) wird verordnet:

§ 1

*Erklärung zum Bannwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Bannwälder im Regierungsbezirk Freiburg, Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen, Forstbezirke Kirchzarten und St. Märgen wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihr Schutzzweck sowie ihre Abgrenzung wesentlich verändert werden.

(2) Die Bannwälder führen folgende Bezeichnungen:

*Forstbezirk Kirchzarten:*

1. »Conventwald« auf dem Gebiet der Gemeinde Stegen, Gemarkung Eschbach;
2. »Faulbach« auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkungen Oberried und St. Wilhelm;
3. »Feldseewald« auf dem Gebiet der Gemeinde Feldberg, Gemarkung Bärenthal;
4. »Hirschfelsen« auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung St. Wilhelm.

*Forstbezirk St. Märgen:*

5. »Zweribach« auf dem Gebiet der Gemeinden Simonswald, St. Märgen, St. Peter, Gemarkungen Obersimonswald, Wildgutach, St. Märgen und St. Peter.

## § 2

*Schutzgegenstand*

## (1) Größe und Lage der Bannwälder:

1. Der Bannwald »Conventwald« hat eine Größe von ca. 14,6 ha. Er liegt im Staatswald Kirchzarten auf Flurstück 237 der Gemarkung Eschbach und umfasst die Abteilung 1 im Distrikt XXI.
2. Der Bannwald »Faulbach« hat eine Größe von ca. 76,9 ha. Er liegt im Staatswald Kirchzarten auf den Flurstücken 46, 184, 187 zum Teil (z.T.), 187/1 Gemarkung St. Wilhelm sowie den Flurstücken 165 (z.T.) u. 165/1 Gemarkung Oberried und umfasst die Abteilungen 2, 3, 4 im Distrikt II (je z.T.) und den Distrikt IV zum Teil.
3. Der Bannwald »Feldseewald« hat eine Größe von ca. 102,6 ha. Er liegt im Staatswald Kirchzarten auf den Flurstücken 79 (z.T.) und 187 der Gemarkung Feldberg-Bärenthal und umfasst die Abteilungen 10 bis 13 und 16 (je z.T.) im Distrikt V.
4. Der Bannwald »Hirschfelsen« hat eine Größe von ca. 21,1 ha. Er liegt im Staatswald Kirchzarten auf dem Flurstück 190 Gemarkung St. Wilhelm und umfasst die Abteilung 5 im Distrikt II zum Teil.
5. Der Bannwald »Zweribach« hat eine Größe von ca. 75,8 ha. Er liegt im Staatswald St. Märgen auf den Flurstücken 104/1 Gemarkung Obersimonswald, 2/1 Gemarkung Wildgutach, den Flurstücken 329/1, 330, 453 u. 454 (je z.T.) Gemarkung St. Peter und dem Flurstück 434 (z.T.) der Gemarkung St. Märgen und umfasst die Abteilungen 8 und 9 (z.T.) im Distrikt VI.

(2) Die Lage der Bannwälder ist jeweils in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit schwarzer Linie und Punktsignatur dargestellt. Ihre Grenzen sind jeweils in einer Detailkarte im Maßstab 1:10 000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Punktsignatur eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Freiburg, den Staatlichen Forstämtern, Kirchzarten und

St. Märgen und bei den Gemeinden Feldberg, Oberried, Stegen, Simonswald, St. Peter und St. Märgen für die Dauer von drei Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(3) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

## § 3

*Schutzzweck*

Schutzzweck des Bannwaldes ist es, die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) sowie die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung zu gewährleisten.

Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

## § 4

*Verbote*

(1) In den Bannwäldern sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushaltes, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung des Bannwaldes führen oder führen können, insbesondere die in Absatz 2 genannten Handlungen.

(2) Insbesondere ist verboten,

1. den Waldbestand forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen.
2. zum Schutz von Tieren und Pflanzen,
  - a) Pflanzen oder Pflanzenbestandteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - b) Standorte besonders geschützter Pflanzen durch Aufsuchen, zum Beispiel zum Fotografieren, Filmen oder durch ähnliche Handlungen zu beeinträchtigen oder zu zerstören;
  - c) Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
  - d) wild lebende Tiere an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

3. *bauliche Maßnahmen* durchzuführen oder vergleichbare Eingriffe vorzunehmen wie:
  - a) bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
  - b) Straßen, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
  - c) Waldwege mit Ausnahme von Fußpfaden anzulegen;
  - d) fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt für die Vegetation verändern;
  - e) Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen.
4. die *Böden* in ihrer natürlichen Lagerung durch Auffüllungen oder Abgrabungen zu verändern.
5. *Pflanzenschutzmittel, Düngemittel oder sonstige Chemikalien* zu verwenden. Zulässig bleiben Bodenschutzkalkungen zur Erhaltung der Standortskraft bei einer Gefährdung des Waldökosystems.
  - a) das Schutzgebiet außerhalb von Wegen zu betreten;
  - b) das Gebiet auf Wegen unter 2 m Breite und außerhalb befestigter Wege mit Fahrrädern zu befahren;
  - c) außerhalb befestigter Fahrwege zu reiten;
  - d) zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder Verkaufsstände aufzustellen oder Kraftfahrzeuge außerhalb ausgewiesener Parkplätze abzustellen;
  - e) Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;
  - f) außerhalb amtlich gekennzeichnete Feuerstellen Feuer anzumachen oder zu unterhalten;
  - g) Lärm oder Luftverunreinigungen zu verursachen.

## § 5

*Zulässige Handlungen*

- (1) Die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und der Fischerei bleibt unberührt mit der Maßgabe, dass
  1. Hochsitze landschaftsgerecht aus naturbelassenen Rundhölzern errichtet werden,
  2. keine Wildäcker, Wildwiesen oder Fütterungen angelegt oder Schuss-Schneisen freigehalten werden,
  3. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt werden.
- (2) Die Verbote des § 4 gelten weiter nicht für folgende im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde durchgeführte Maßnahmen:
  1. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;

2. für die Bekämpfung von Forstschädlingen, wenn diese angrenzende Wälder erheblich gefährden;
3. für Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdruckes, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind;
4. für Verkehrssicherungsmaßnahmen;
5. für Entnahmen von Pflanzen oder Pflanzenteilen in geringem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Betreuung oder für Zwecke der Generhaltung.

## § 6

*Wissenschaftliche Betreuung*

Die wissenschaftliche Betreuung des Bannwaldes obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.

## § 7

*Verhältnis zu den tangierten Naturschutzgebieten*

Durch diese Sammelverordnung bleiben folgende Naturschutzgebietsverordnungen des Regierungspräsidiums Freiburg unberührt:

- »Zweribach« vom 2. September 1969
- »Bannwald Faulbach« vom 11. Dezember 1975
- »Bannwald Konventwald« vom 11. Dezember 1975
- »Feldberg« vom 27. September 1991

## § 8

*Befreiungen*

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die höhere Forstbehörde Befreiung erteilt werden.

## § 9

*Ordnungswidrigkeiten*

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in dem Bannwald vorsätzlich oder fahrlässig eine der nach § 4 dieser Verordnung verbotenen Handlungen vornimmt.

## § 10

*Inkrafttreten*

- (1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 2 Abs. 3 in Kraft.
- (2) Gleichzeitig treten folgende Bannwalderklärungen der Forstdirektion Freiburg und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten außer Kraft:

1. »Zweribach« vom 27. Januar 1970
2. »Hirschfelsen« vom 31. Juli 1975
3. »Conventwald« vom 6. Februar 1976
4. »Feldseewald« vom 3. Mai 1993
5. »Faulbach« vom 12. September 1994

FREIBURG I. BR., den 20. Februar 2004

JOOS

**Verordnung  
der Forstdirektion Tübingen  
über die Schonwälder  
»Riedle«, »Egelsee«, »Arrisrieder Moos«  
und »Bodenmöser«**

Vom 26. März 2004

Auf Grund von §§ 32 Abs. 6 und 36 Abs. 1 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert am 19. November 2002 (GBl. S. 428), wird verordnet:

§ 1

*Erklärung zum Schonwald*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Schonwälder im Regierungsbezirk Tübingen wurden durch Erklärung festgesetzt. Sie werden durch diese Rechtsverordnung neu ausgewiesen, ohne dass ihre Abgrenzung wesentlich verändert wird.

(2) Die Schonwälder führen folgende Bezeichnungen:

1. »Riedle« im Forstbezirk Pfullendorf auf dem Gebiet der Gemeinde Wald, Gemarkung Wald, Landkreis Sigmaringen;
2. »Egelsee« im Forstbezirk Pfullendorf auf dem Gebiet der Gemeinde Wald, Gemarkung Ruhestetten, Landkreis Sigmaringen;
3. »Arrisrieder Moos« im Forstbezirk Wangen auf dem Gebiet der Gemeinde Kiblegg, Gemarkung Kiblegg, Landkreis Ravensburg;
4. »Bodenmöser« im Forstbezirk Wangen auf dem Gebiet der Gemeinde Argenbühl, Gemarkungen Christazhofen, Eglofs und Eisenharz sowie der Stadt Isny, Gemarkungen Isny und Neutrauchburg, Landkreis Ravensburg.

§ 2

*Schutzgegenstand*

(1) Größe und Lage der Schonwälder

1. Der Schonwald »Riedle« hat eine Größe von rund 25,4 ha. Er liegt in Abteilung 63 »Riedle« im Privatwald der Fürstl. Hohenzollernsche Forstverwaltung

und umfasst das Flurstück Nr. 211 sowie Teile der Flurstücke Nr. 192 und 237/5 auf Gemarkung Wald, Gemeinde Wald.

2. Der Schonwald »Egelsee« hat eine Größe von rund 24,8 ha. Er liegt in Abteilung 52 »Egelsee« im Privatwald der Fürstl. Hohenzollernsche Forstverwaltung und umfasst das Flurstück Nr. 188/4 auf Gemarkung Ruhestetten, Gemeinde Wald. Der Schonwald erstreckt sich über eine Teilfläche des Naturschutzgebiets »Egelseewiesen«.

3. Der Schonwald »Arrisrieder Moos« hat eine Größe von rd. 110,8 ha. Er liegt im Distrikt 27 »Arrisrieder Moos« Abteilung 2 des Staatswaldes Wangen und umfasst die Flurstücke 309/1, 309/2 und 309/3 in Flur Sommersried auf Gemarkung Kiblegg, Gemeinde Kiblegg. Der Schonwald ist flächengleich mit dem Naturschutzgebiet »Arrisrieder Moos«.

4. Der Schonwald »Bodenmöser« mit einer Gesamtgröße von rd. 147,8 ha setzt sich aus mehreren Teilflächen zusammen. Er liegt im Distrikt 32 »Möser« Abteilung 1 bis 4, 6 und 7 des Staatswaldes Wangen. Der Schonwald umfasst die Flurstücke Nr. 472, 475, 476, 479, 488, 491, 492, 497/2, 502, 502/1 auf Gemarkung Christazhofen, Gemeinde Argenbühl; die Flurstücke Nr. 3 und 3/5 in Flur Gründels auf Gemarkung Eglofs, Gemeinde Argenbühl; die Flurstücke Nr. 1399, 1400, 1406, 1412, 1413, 1428, 1432, 1484, 1488, 1499, 1511 auf Gemarkung Eisenharz, Gemeinde Argenbühl; die Flurstücke Nr. 1050, 1057, 1058/1, 1058/2, 1058/3, 1058/4, 1058/6 auf Gemarkung Isny, Stadt Isny; die Flurstücke Nr. 814, 815, 815/1, 816/1, 816/5, 2019/1, 2023, 2071/4, 2102/7, 2103/18, 2312/3, 2312/4, 2315, 2315/2 auf Gemarkung Neutrauchburg, Stadt Isny. Der Schonwald erstreckt sich über Teilflächen des Natur- und Landschaftsschutzgebiets »Bodenmöser«.

(2) Die Grenzen der Schonwälder sind jeweils in einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25 000 mit durchgezogener schwarzer Linie und gepunktet sowie in einer Detailkarte im Maßstab 1:10 000 mit durchgezogener schwarzer Linie und gepunktet dargestellt. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung. Im Falle des Widerspruchs zwischen den in den Karten eingetragenen Grundstücksflächen der Schonwälder mit den textlichen Beschreibungen gelten die in den Karten getroffenen Festlegungen.

Die Verordnung mit Karten wird bei der Forstdirektion Tübingen, bei den Staatlichen Forstämtern Pfullendorf und Wangen, der Stadt Isny sowie bei den Gemeinden Wald, Kiblegg und Argenbühl für die Dauer von 3 Wochen, beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(3) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 4 bezeichneten Stel-

das Wort »Illingen«, nach der Zeile für die Gemeinde Marxzell das Wort »Mönsheim« und das Wort »Mühlacker«, nach der Zeile für die Stadt Östringen das Wort »Ötisheim« und nach der Zeile für die Gemeinde Weingarten (Baden) das Wort »Wiernsheim«, das Wort »Wimsheim« und das Wort »Wurmberg« eingefügt.

3. Die Anlage 3 wird wie folgt geändert:

- a) In den Zeilen für die Gemeinde Friolzheim und die Stadt Heimsheim werden in Spalte 2 das Wort »Notariat« durch die Wörter »Amtsgericht – Grundbuchamt –« und in Spalte 3 das Wort »Mühlacker« durch das Wort »Maulbronn« ersetzt.
- b) Nach der Zeile für die Gemeinde Mönchweiler werden in einer neuen Zeile in Spalte 1 das Wort »Mönsheim«, in Spalte 2 die Wörter »Amtsgericht – Grundbuchamt –« und in Spalte 3 das Wort »Maulbronn« eingefügt.
- c) Nach der Zeile für die Stadt Widdern werden in einer neuen Zeile in Spalte 1 das Wort »Wiernsheim«, in Spalte 2 die Wörter »Amtsgericht – Grundbuchamt –« und in Spalte 3 das Wort »Maulbronn« eingefügt.
- d) Nach der Zeile für die Gemeinde Wüstenrot werden in einer neuen Zeile in Spalte 1 das Wort »Wurmberg«, in Spalte 2 die Wörter »Amtsgericht – Grundbuchamt –« und in Spalte 3 das Wort »Maulbronn« eingefügt.

#### Artikel 89

Diese Verordnung tritt wie folgt in Kraft:

1. Artikel 1 bis Artikel 3 am 1. Januar 2016;
2. Artikel 4 bis Artikel 6 am 11. Januar 2016;
3. Artikel 7 bis Artikel 14 am 18. Januar 2016;
4. Artikel 15 bis Artikel 20 am 25. Januar 2016;
5. Artikel 21 bis Artikel 29 am 1. Februar 2016;
6. Artikel 30 und Artikel 31 am 8. Februar 2016;
7. Artikel 32 bis Artikel 42 am 15. Februar 2016;
8. Artikel 43 bis Artikel 45 am 22. Februar 2016;
9. Artikel 46 bis Artikel 51 am 29. Februar 2016;
10. Artikel 52 bis Artikel 59 am 7. März 2016;
11. Artikel 60 bis Artikel 69 am 14. März 2016;
12. Artikel 70 bis Artikel 80 am 21. März 2016;
13. Artikel 81 bis Artikel 88 am 29. März 2016.

STUTTGART, den 25. November 2015      STICKELBERGER

## **Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über die Bannwälder »Seewald«, »Napf-Erweiterung«, »Scheibenfelsen- Erweiterung«, »Hohmüttlen«, »Stutzfelsen- Erweiterung«, »Salendobel«, »Ebener Wald«, »Geschwender Halde«, »Erleboden«, »Finstergrund«, »Staltenrain«, »Tannenboden« und »Wehratal- Erweiterung« im künftigen Biosphärengebiet »Schwarzwald« (Biosphären-Bannwälder-VO)**

Vom 4. Dezember 2015

Auf Grund von § 32 Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 8 des Gesetzes zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 23. Juni 2015 (GBI. S. 585, 613) wird verordnet:

### § 1

#### *Erklärung zu Bannwäldern*

(1) Die in § 2 näher bezeichneten Waldbestände im Regierungsbezirk Freiburg in den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach und Waldshut werden zu Bannwäldern erklärt.

(2) Die Bannwälder führen folgende Bezeichnungen:

1. »Seewald« im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald auf dem Gebiet der Gemeinde Hinterzarten, Gemarkung Hinterzarten;
2. »Napf-Erweiterung« im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung St. Wilhelm;
3. »Scheibenfelsen-Erweiterung« im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung Zastler;
4. »Hohmüttlen« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Hüg-Ehrsberg, Gemarkung Hüg, und der Stadt Zell im Wiesental, Gemarkungen Adelsberg und Zell;
5. »Stutzfelsen-Erweiterung« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Schönenberg, Gemarkung Schönenberg;
6. »Salendobel« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Stadt Schönau, Gemarkung Schönau, und der Stadt Todtnau, Gemarkung Präg;
7. »Ebener Wald« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Stadt Schönau, Gemarkung Schönau, der Gemeinde Utzenfeld, Gemarkung Utzenfeld und der Gemeinde Tunau, Gemarkung Tunau;

- 8. »Geschwender Halde« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Stadt Todtnau, Gemarkung Geschwend;
  - 9. »Erleboden« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Utzenfeld, Gemarkung Utzenfeld;
  - 10. »Finstergrund« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Wieden, Gemarkung Wieden;
  - 11. »Staltenrain« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Wieden, Gemarkung Wieden;
  - 12. »Tannenboden« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Gemeinde Wieden, Gemarkung Wieden;
  - 13. »Wehratal-Erweiterung« im Landkreis Lörrach auf dem Gebiet der Stadt Schopfheim, Gemarkung Gersbach, und der Stadt Wehr, Gemarkung Wehr.
- (3) Einzelne Bannwälder oder Teile einzelner Bannwälder sind zugleich Teile der FFH-Gebiete Nr. 8113-341

»Belchen«, 8213-311 »Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental«, 8113-342 »Hochschwarzwald um den Feldberg«, 8214-342 »Bernauer Hochtal und Taubenmoos«, 8313-341 »Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra« und des Vogelschutzgebiets Nr. 8114-441 »Südschwarzwald«.

(4) Die Vorschriften der Verordnung zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten in ihrer jeweiligen Fassung bleiben unberührt.

§ 2

*Schutzgegenstand*

(1) Die Bannwälder haben zusammen eine Fläche von rund 488 ha. Die einzelnen Bannwälder haben folgende Größe und Lage:

**Übersicht der Bannwälder mit Besitzart, Fläche, Lage und betroffenen Flurstücken**

Nr.	Name	Besitzart	Fläche (ha)	Teilflächen (ha)	Gemeinde (Gmd), Gemarkung (Gmkg)	Flurstück-Nr. (ganz oder teilweise)
1	Seewald	Staatswald Breisgau-Hochschwarzwald	82,2	---	Gmd Hinterzarten, Gmkg Hinterzarten	085490-000-00170/000
2	Napf-Erweiterung	Staatswald Breisgau-Hochschwarzwald	20,5	---	Gmd Oberried, Gmkg St. Wilhelm	085451-000-00190/000
3	Scheibenfelsen-Erweiterung	Staatswald Breisgau-Hochschwarzwald	43,6	---	Gmd Oberried, Gmkg Zastler	085453-000-00015/000
4	Hohmuttlen	Staatswald Lörrach	68,2	21,2	Gmd Hüg-Ehrsberg, Gmkg Hüg	087221-000-02536/000 087221-000-03216/000 087221-000-03243/000 087221-000-03248/000
				33,2	Stadt Zell i. W., Gmkg Adelsberg	087231-000-00372/000 087231-000-00372/005
				13,8	Stadt Zell i. W., Gmkg Zell	087230-000-00812/000
5	Stutzfelsen-Erweiterung	Gemeindewald Schönenberg	10,3	---	Gmd Schönenberg, Gmkg Schönenberg	087110-000-01400/000
6	Salendobel	Stadtwald Schönau	37,0	29,2	Stadt Schönau, Gmkg Schönau	087120-000-00865/000
		Stadtwald Todtnau		7,8	Stadt Todtnau, Gmkg Präg	087084-000-00974/000 087084-000-01007/000 087084-000-01008/000
7	Ebener Wald	Stadtwald Schönau	41,2	16,7	Stadt Schönau, Gmkg Schönau	087120-000-00451/000
		Gemeindewald Tunau		1,9	Gmd Tunau, Gmkg Tunau	087125-000-00853/000
		Gemeindewald Utzenfeld		22,6	Gmd Utzenfeld, Gmkg Utzenfeld	087105-000-00001/000 087105-000-00001/001

Nr.	Name	Besitzart	Fläche (ha)	Teilflächen (ha)	Gemeinde (Gmd), Gemarkung (Gmkg)	Flurstück-Nr. (ganz oder teilweise)
8	Geschwender Halde	Stadtwald Todtnau	50,2	---	Stadt Todtnau, Gmkg Geschwend	087082-000-00525/000
						087082-000-00525/009
						087082-000-00577/000
9	Erleboden	Gemeindewald Utzenfeld	7,9	---	Gmd Utzenfeld, Gmkg Utzenfeld	087105-000-01266/000
10	Finstergrund	Gemeindewald Wieden	6,8	---	Gmd Wieden, Gmkg Wieden;	087095-000-01404/000
11	Staltenrain	Gemeindewald Wieden	1,4	---	Gmd Wieden, Gmkg Wieden	087095-000-00470/000
12	Tannenboden	Gemeindewald Wieden	8,3	---	Gmd Wieden, Gmkg Wieden	087095-000-00736/000
						087095-000-00737/000
13	Wehratal-Erweiterung	Staatswald Lörrach	110,1	20,5	Stadt Schopfheim, Gmkg Gersbach	087050-000-06709/000
		Staatswald Waldshut		89,6	Stadt Wehr, Gmkg Wehr	087254-000-01278/001
						087254-000-01345/000
						087254-000-01346/000
						087254-000-01346/001
						087254-000-01700/000
						087254-000-02139/000
						087254-000-02140/000
						087254-000-02141/000
						087254-000-02142/000
						087254-000-02145/000
						087254-000-02147/000
						087254-000-02148/000
						087254-000-02149/000
						087254-000-02151/000
						087254-000-02158/000
						087254-000-02159/000
						087254-000-02163/000
						087254-000-02165/000
						087254-000-02169/000
087254-000-02170/000						
087254-000-02171/000						
087254-000-02172/000						
087254-000-02173/000						
087254-000-02177/000						
087254-000-02179/000						
<b>Summe</b>			<b>487,7</b>			

(2) Die Grenzen der Bannwälder sind in Übersichtskarten im Maßstab 1 : 25.000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Bürstensignatur sowie in Detailkarten im Maßstab 1 : 5.000 mit durchgezogener schwarzer Linie mit Bürstensignatur eingetragen. Innerhalb der Schutzgebiete sind die Bannwaldflächen durch ein rotes Punkteraster dargestellt.

(3) Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung.

### § 3

#### *Schutzzweck*

Schutzzweck der Bannwälder ist es, in den durch ihre Nutzungsgeschichte geprägten Bergmischwäldern des Südschwarzwalds einen vom Menschen unbeeinflussten Ablauf der natürlichen Prozesse zu gewährleisten (Prozessschutz) und hierüber die Eigendynamik natürlicher

oder naturnaher Ökosysteme einschließlich der Standorte sowie der sich daraus ergebenden Vielfalt an charakteristischen Lebensräumen, Tieren, Pflanzen und anderen Organismen auf Dauer zu schützen.

Die Bannwälder dienen neben dem Schutz von Natur und natürlichen Prozessen insbesondere auch der Erhaltung genetischer Ressourcen sowie der wissenschaftlichen Beobachtung und Erforschung.

#### § 4

##### *Allgemeine Schutzvorschriften*

(1) Unzulässig sind alle Handlungen,

1. die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der Bannwälder, ihrer Bodenvegetation oder Standorte,
2. zu einer nachhaltigen Störung ihres Naturhaushaltes oder
3. zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Erforschung der Bannwälder

führen oder führen können.

(2) Insbesondere ist es in den Bannwäldern nicht gestattet,

1. die Waldbestände forstwirtschaftlich zu nutzen oder Holz anderweitig zu entnehmen;
2. bauliche Anlagen und Werbeanlagen im Sinne der Landesbauordnung sowie der Lichtwerbung zu errichten, zu erweitern oder zu ändern, auch wenn die Maßnahmen keiner Genehmigung nach baurechtlichen Vorschriften bedürfen oder Zulassungen nach anderen Rechtsvorschriften erteilt worden sind;
3. Straßen, Wege oder Fußpfade sowie Wintersportrichtungen (Loipe, Skiabfahrten o. ä.) neu anzulegen oder zu erweitern;
4. Bild- und Schrifttafeln sowie Wegemarkierungen ohne Genehmigung der Forstbehörde anzubringen;
5. Bodenbestandteile abzubauen oder zu gewinnen oder die Bodengestalt in sonstiger Weise zu verändern;
6. Pflanzenschutzmittel, Dünge- und Meliorationsmittel (Kalk) oder sonstige Chemikalien zu verwenden sowie Gülle oder Klärschlamm auszubringen;
7. die natürlichen Wasserläufe und Wasserflächen sowie deren Ufer oder Quellen, den Grundwasserstand sowie den Wasserzulauf und den Wasserablauf zu verändern oder über den wasserrechtlichen Gemeingebrauch hinaus Wasser zu entnehmen;
8. die Lebensräume von Lebensgemeinschaften wildlebender Tiere und Pflanzen (Biotope) zu beeinträchtigen oder zu verändern;
9. Pflanzen oder Pflanzenteile zu beschädigen oder zu entfernen;
10. Tiere auszusetzen oder Pflanzen einzubringen;

11. vorbehaltlich jagd- und fischereirechtlicher Bestimmungen wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, ohne vernünftigen Grund zu fangen, aus der Natur zu entnehmen, zu verletzen oder zu töten;

12. wild lebende Tiere zu füttern;

13. die Wege zu verlassen;

14. zu lagern, zu nächtigen, zu zelten oder Feuer zu machen;

15. Geocaching oder ähnliche Freizeitaktivitäten durchzuführen;

16. das Gebiet auf Wegen unter 2 m Breite und außerhalb befestigter Wege mit motorisierten Fahrzeugen aller Art, mit Pferde- oder Hundegespannen oder mit Fahrrädern zu befahren sowie dort zu reiten; ausgenommen hiervon sind Krankenfahrstühle auf Wegen unter 2 m Breite;

17. Hunde frei laufen zu lassen;

18. die Gewässer mit Booten, Fahrzeugen und Schwimmkörpern aller Art zu befahren, in ihnen zu baden oder zu tauchen;

19. zu lärmern, Wasserfahrzeuge oder Modellschiffe einzusetzen oder Luftfahrzeuge starten oder landen zu lassen;

20. das Gelände, einschließlich der Gewässer zu verunreinigen.

#### § 5

##### *Zulässige Handlungen*

(1) Ausgenommen von den Schutzbestimmungen nach § 4 sind unter angemessener Berücksichtigung des Schutzzwecks der Bannwälder:

1. wissenschaftliche Untersuchungen;
2. unaufschiebbare Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und zur Abwehr von Gefahren für Leib und Leben von Menschen oder für erhebliche Sachwerte;
3. der Rückbau vorhandener baulicher Anlagen;
4. die Bewirtschaftung und Nutzung bestehender Hütten in bisherigem Umfang, soweit die Belastung insbesondere durch Abwasser oder sonstige Emissionen den Schutzzweck nicht erheblich beeinträchtigt;
5. Maßnahmen zur Abwehr von durch Hochwasser bedingten Gefahren, zur Erreichung der durch das Wasserhaushaltsgesetz in §§ 27 bis 31 für Gewässer vorgesehenen Bewirtschaftungsziele sowie zur ordnungsgemäßen Unterhaltung der Gewässer;
6. Maßnahmen zur Erhaltung der Verkehrssicherheit innerhalb einer Pufferzone von einer Baumlänge bzw. an Steilhängen innerhalb einer Pufferzone von bis zu zwei Baumängen entlang von bestehenden öffentlichen Straßen einschließlich deren Nebenanlagen, öffentlichen Radwegen, sonstigen öffentlichen Wegen und an den Außenrändern der Bannwald-Flächen mit

der Maßgabe, dass anfallendes Holz im Bannwald verbleiben muss.

(2) Unberührt bleiben die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung aufgrund besonderer Genehmigungen und Rechte zulässigen Maßnahmen und bisher rechtmäßig ausgeübten Nutzungen bestehender Einrichtungen einschließlich deren Unterhaltung, Instandsetzung und Verkehrssicherung. Hierzu zählen insbesondere die Gewässernutzung, vorhandene Einrichtungen der Wasserwirtschaftsverwaltung sowie Wasserversorgungs-, Abwasserbeseitigungs-, Energieversorgungs- und Telekommunikationsanlagen.

## § 6

### *Betreutungs- und Erholungsrecht; Klettern*

(1) Das Betreten der Bannwälder zum Zweck der Erholung und Bildung ist jedermann gestattet, jedoch nur auf Fahrwegen und markierten Wanderwegen, soweit dadurch die Schutzzwecke der Bannwälder nicht beeinträchtigt werden. Das Betreten erfolgt auf eigene Gefahr. Besondere Verkehrssicherungspflichten werden hierdurch nicht begründet. Die Schutzvorschriften des § 4 bleiben unberührt.

(2) Bei der Ausübung des Rechts auf Erholung ist jedermann verpflichtet, pfleglich mit Natur und Landschaft umzugehen und Rücksicht insbesondere auf die wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie die Belange anderer Erholungssuchender zu nehmen.

(3) Führungen und Veranstaltungen dürfen nur unter Leitung der unteren Forstbehörde oder der Geschäftsstelle des künftigen Biosphärengebiets »Schwarzwald« durchgeführt werden.

(4) Organisierte Veranstaltungen bedürfen einer Genehmigung der unteren Forstbehörde.

(5) Soweit Kletterrouten an Felsen durch die unteren Naturschutzbehörden zum Klettern freigegeben sind, ist das Anbringen oder Erneuern von Sicherungshaken im Bereich der bisherigen Kletterrouten zulässig. Dabei sind alte, unbrauchbare Haken zu entfernen. Nicht zulässig ist die Verwendung von Magnesia (Kalk) als Kletterhilfsmittel. Der Zugang zu den Felsen darf nur auf im Einvernehmen mit der unteren Forstbehörde festgelegten Fußpfaden erfolgen.

## § 7

### *Ausnahmen*

(1) Die Schutzbestimmungen nach § 4 gelten nicht für im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde und der höheren Naturschutzbehörde

1. durchzuführende Waldschutzmaßnahmen, wenn von einem Bannwald erhebliche Gefährdungen für angrenzende oder benachbarte Wälder ausgehen sollten;

2. durchzuführende Zaunbauten, die zur Abschätzung des Verbissdrucks, zur Sicherung der natürlichen Verjüngung oder für wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind.

(2) Die Schutzbestimmungen nach § 4 gelten auch nicht

1. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;

2. für die Entnahme von Pflanzen, Pflanzenteilen, Pilzen und Tieren in geringem Umfang im Rahmen der wissenschaftlichen Schutzgebietsbetreuung oder für Zwecke der Generhaltung soweit artenschutzrechtliche Aspekte berücksichtigt werden und erforderliche Genehmigungen vorliegen.

(3) Zur Sicherung einer natürlichen Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften, der Erhaltung der Natura 2000-Lebensräume (Biotope und Habitate) sowie zur Vermeidung erheblicher Wildschäden in angrenzenden land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Wildbestandsregulierung auf der Grundlage des Jagd- und Wildtiermanagementgesetzes (JWMG) zulässig mit der Maßgabe, dass

1. der Schutzzweck dieser Verordnung berücksichtigt wird;

2. Jagdhunde sich unangeleint nur im Rahmen der Ausübung der Wildbestandsregulierung frei im Schutzgebiet bewegen dürfen;

3. nur zwingend erforderliche Jagdeinrichtungen (Ansitzleitern u. ä.) in einfacher und landschaftsangepasster Ausführung aus naturbelassenen Hölzern außerhalb von trittempfindlichen Bereichen errichtet werden und das Baumaterial nicht aus dem Bannwald entnommen wird;

4. keine Wildäcker, Wildwiesen, Fütterungen und Kirsungen angelegt oder unterhalten werden;

5. keine Schussschneisen neu angelegt werden;

6. für die natürliche Verjüngung der vorkommenden Waldgesellschaften angepasste Wildbestände hergestellt oder beibehalten werden;

7. die Wildbestandsregulierung schonend in Übereinstimmung mit dem Schutzzweck und unter Berücksichtigung wertvoller Tier- und Pflanzenstandorte erfolgt;

8. die Schutzgebiete nur im Zusammenhang mit der Ausübung der Wildbestandsregulierung und nur auf befestigten Wegen mit Kraftfahrzeugen befahren werden.

Die Schutzbestimmungen nach § 4 gelten insoweit nicht.

(4) Für die ordnungsgemäße Ausübung der Fischerei gelten die Schutzbestimmungen nach § 4 nicht, sofern

1. der Schutzzweck dieser Verordnung berücksichtigt wird;

2. Besatzmaßnahmen nur mit standortheimischen Fischarten im Einvernehmen mit der Fischereibehörde erfolgen;

3. keine Pfade und Angelplätze neu geschaffen und keine Angelstege neu errichtet werden;
4. die Bannwaldflächen nur im Zusammenhang mit der ordnungsgemäßen Ausübung der Fischerei und nur auf befestigten Wegen mit Kraftfahrzeugen befahren werden, soweit dies zwingend erforderlich ist.

## § 8

*Baumartenanteile in naturfernen Waldbeständen*

(1) Um bislang forstwirtschaftlich genutzte Flächen in den einzelnen Bannwäldern im Sinne der Zielsetzungen des künftigen Biosphärengebiets »Schwarzwald« und dessen Kernzonen zu gestalten und um Schäden an benachbarten Waldbeständen zu vermeiden, kann für naturferne Bestandesteile, insbesondere Nadelbaumbestände, ausnahmsweise im Einvernehmen zwischen der höheren Forstbehörde und dem Waldeigentümer ein zeitlich befristeter Umbau der Bestände vereinbart werden. Hierbei sind die Eingriffe auf ein Mindestmaß zu beschränken.

(2) Maßnahmen nach Abs. 1 dürfen nur bis zur Anerkennung der Bannwaldflächen als Kernzonen des künftigen Biosphärengebiets »Schwarzwald« durch die UNESCO, längstens jedoch für drei Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung durchgeführt werden.

## § 9

*Wissenschaftliche Betreuung*

Die wissenschaftliche Betreuung der Bannwälder obliegt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg gemeinsam mit der Geschäftsstelle des künftigen Biosphärengebiets »Schwarzwald«.

## § 10

*Befreiungen*

(1) Von den Vorschriften dieser Verordnung kann auf Antrag Befreiung erteilt werden.

(2) Zuständig für die Erteilung der Befreiung nach Absatz 1 ist die höhere Forstbehörde im Einvernehmen mit der höheren Naturschutzbehörde.

(3) Soweit es sich um Befreiungen innerhalb von Naturschutzgebieten handelt, ist die höhere Naturschutzbehörde im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde zuständig.

## § 11

*Ordnungswidrigkeiten*

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Abs. 3 LWaldG handelt, wer in den Bannwäldern vorsätzlich oder fahrlässig den Verboten und Regelungen des § 4, des § 6, des § 7 oder des § 8 dieser Verordnung zuwiderhandelt.

## § 12

*Öffentliche Auslegung; Einsichtnahme*

(1) Die Verordnung mit Karten wird beim Regierungspräsidium Freiburg (höhere Forstbehörde, Bertoldstraße 43, 79098 Freiburg) und bei den Landratsämtern Breisgau-Hochschwarzwald (untere Forstbehörde, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg), Lörrach (untere Forstbehörde, Karlstraße 11, 79650 Schopfheim) und Waldshut (untere Forstbehörde, Gartenstraße 7, 79761 Waldshut-Tiengen) für die Dauer von zwei Wochen beginnend am Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(2) Die Verordnung mit Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Abs. 1 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt, solange die Verordnung in Geltung ist.

## § 13

*Inkrafttreten*

(1) Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist nach § 12 Abs. 1 in Kraft.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Verordnung wird der Wortlaut nachfolgender Verordnungen geändert:

1. Sammelverordnung der Körperschaftsforstdirektion Freiburg und der Forstdirektion Freiburg über die Schonwälder »Zastler Eislöcher«, »Fürsatzmoos«, »Wunderleemoos«, »Zastler Tal«, »Eschenmoos«, »Steerenmoos«, »Bubenbacher Moos« vom 20. Mai 2003: § 2 Abs. 1 Nr. 4 erhält den Wortlaut »Der Schonwald »Zastler Tal« hat eine Größe von ca. 329,8 ha. Er liegt im Staatswald Breisgau-Hochschwarzwald auf dem Gebiet der Gemeinde Oberried, Gemarkung Zastler, auf den Flurstücken 12, 15, 29/1 und 30 (je z. T.) und umfasst die Abteilungen 7 und 8 (je z. T.), 9, 10, 11 (z. T.), 12, 29–33 im Distrikt 21.«

2. Sammelverordnung der Körperschaftsforstdirektion Freiburg und der Forstdirektion Freiburg über die Schonwälder »Rheinvorland Bad Bellingen«, »Nonnenmattweiherhalde« vom 24. September 2004: Der Schonwald »Nonnenmattweiherhalde« ist untergegangen. § 1 Abs. 2 Nr. 2, § 2 Abs. 1 Nr. 2, § 3 Nr. 2 und § 6 Abs. 2 Nr. 2 werden gestrichen. § 10 erhält den Wortlaut »Unberührt bleibt die Verordnung über das Naturschutzgebiet »Kapellengrien« vom 5. Dezember 1994 (GBL. vom 13. Januar 1995, S. 68).«

FREIBURG, den 4. Dezember 2015

SCHÄFER

## 19.4 Liste der Flächennutzungs- und Management/Kooperationspläne

Landesentwicklungsplan			
<b>Land</b>	(LEP) 2002 Baden-Württemberg rechtsverbindlich seit 2002		
Regionalpläne			
<b>Region Südlicher Oberrhein</b>	Regionalplan 1995: Raumnutzungs- und Strukturkarte, rechtsverbindlich seit 1995		
<b>Region Hochrhein-Bodensee</b>	Regionalplan 2000: Raumnutzungskarte West (LKR Lörrach), Raumnutzungskarte Mitte (LKR Waldshut), Raumnutzungskarte Ost (LKR Konstanz), rechtsverbindlich seit 1998		
Flächennutzungspläne			
Titel	Landkreise	Gemeinden [+Ortsteile]	Planstand
<b>FNP Dreisamtal</b>	Breisgau-Hochschwarzwald	Buchenbach, Kirchzarten, Oberried, Stegen	2012
<b>FNP Feldberg-Schluchsee</b>	Breisgau-Hochschwarzwald	Feldberg (Schwarzwald), Schluch- see	2006
<b>FNP Hinterzarten</b>	Breisgau-Hochschwarzwald	Breitnau, Hinterzarten	1995
<b>FNP Freiburg i. Breisgau</b>	Freiburg (Breisgau)(Stadtkreis)	(Stadtkreis) Freiburg (Breisgau)	2006
<b>FNP Freiburg i. Breisgau</b>	(FS) Freiburg (Breisgau) (Stadt- kreis)	(Stadtkreis) Freiburg (Breisgau)	2006
<b>FNP Todtnau</b>	Freiburg	Todtnau, Todtnauberg	2009
<b>FNP Kleines Wiesental</b>	Lörrach	Kleines Wiesental	1983
<b>FNP GVV Schönau im Schwarz- wald</b>	Lörrach	Aitern, Böllen, Fröhn, Schönau im Schwarzwald, Schönenberg, Tunau, Utzenfeld, Wembach, Wieden,	1997
<b>FNP Schopfheim-Hasel-Hausen i. Wiesental, Maulburg</b>	Lörrach	Hasel, Hausen (Wiesental), Maul- burg, Schopfheim	2002
<b>FNP Weil a.Rh.</b>	Lörrach	Weil am Rhein	1994
<b>FNP Zell im Wiesental</b>	Lörrach	Zell im Wiesental	1983
<b>FNP Albbruck</b>	Waldshut	Albbruck	2000
<b>FNP Bad Säckingen</b>	Waldshut	Bad Säckingen, Herrischried, Murg, Rickenbach	2003
<b>FNP Blasien i.S.</b>	Waldshut	Bernau (Schwarzwald), Dachsberg (Südschwarzwald), Häusern, Hö- chenschwand, Ibach, Sankt Blasien, Todtmoos	2006
<b>FNP GVV Oberes Schlüchtal</b>	Waldshut	Ühlingen-Birkendorf, Grafenhausen	1985
<b>FNP Waldshut-Tiengen</b>	Waldshut	Dogern, Lauchringen, Waldshut-Ti- engen, Weilheim	1981
<b>FNP Wehr Waldshut Wehr</b>	Waldshut	Wehr	2006
Natura 2000 Managementpläne			
<b>Breisgau-Hochschwarzwald</b>	Schauinsland (FFH-Gebiet 8013-341) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald		2008
<b>Freiburg im Breisgau, Stadt</b>	Schauinsland (FFH-Gebiet 8013-341) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald)		2008
<b>Lörrach</b>	Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental (FFH-Ge- biet 8213-311) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald)		2015
<b>Waldshut</b>	Alb zum Hochrhein mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 (Südschwarzwald))		In Bearbei- tung
	Blasiwald und Unterkrummen (FFH-Gebiet 8214-341) mit Teil des Vo- gelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald)		2010

Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental (FFH-Gebiet 8213-311) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald)	2015
Oberer Hotzenwald (FFH-Gebiet 8214-343) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald	2010
Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra (FFH-Gebiet 8313-341) mit Teil des Vogelschutzgebiets 8114-441 Südschwarzwald	2015

## 19.5 Artenliste

### 19.5.1 Wertgebende Arten für die Ökosysteme im Biosphärengebiet Schwarzwald

Waldökosysteme I			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Buchenwälder mittlerer Standorte und Buchen-Mischwälder</b>	Buchenwälder mit unterschiedlich starker Beimischung von Tanne, in Hochlagen ab 1.000/1.200 m üNN von Berg-Ahorn und Fichte; kommen im gesamten Gebiet vor, in allen Höhenlagen, Ab 1.350 m üNN dünnt die Buche langsam aus. In tieferen Lagen natürlicher Anteil von Traubeneiche	Standort, Exposition und Höhenlage führen zur Differenzierung verschiedener Buchenwaldgesellschaften, darunter besondere Ausprägungen, wie der hochmontane Bergahorn-Buchenwald v. a. in der KZF Bannwald Napf. Kleine orchideenreiche Buchenwälder kommen punktuell im unteren Albatal vor. Lebensraum einer endemischen Regenwurmart ( <i>Lumbricus badensis</i> ). gesetzlich geschützter Biotoptyp, Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	Buchen- und Buchen-Mischwälder sind der Waldtyp mit der größten flächigen Ausdehnung und prägen die Landschaft des Gebiets. Überwiegend werden diese Wälder als Gemeinde- bzw. Staatswald planmäßig bewirtschaftet. In den Gemeinden des Wiesentals und v. a. im Hotzenwald kommt auch Privatwald mit höherem Anteil vor. Außerdem treten stark forstlich geprägte Wälder mit hohem Anteil an Fichte ( <i>Picea abies</i> ) auf.
<b>Wärme-liebende Wälder auf flachgründigen Fels-Standorten</b>	Hainbuchenwälder und Birken-Traubeneichen-Wälder kommen punktuell auf Sonderstandorten vor, z. B. im NSG "Utzenfluh", im Wiesental um Aitern, im unteren Albatal, Präger Gletscherkessel.	Gesetzlich geschützter Biotoptyp	
<b>Biotoptypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>	Häufigste natürliche Waldgesellschaft im Gebiet. Sie reicht von den tiefsten Lagen um ca. 450 m üNN bis ca. 1.300 m üNN und kommt auf basenarmen, mäßig nährstoffreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten vor. Sie wird durch die Vorherrschaft der Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) mit unterschiedlicher Beimischung der Tanne ( <i>Abies alba</i> ) in der Baumschicht und einer sehr lichten Krautschicht mit regelmäßigem Vorkommen der Weißen Hainsimse ( <i>Luzula luzuloides</i> ) charakterisiert. In den höheren Lagen sind auch gewisse Fichtenbeimengungen als natürlich anzusehen. Die Gesellschaft ist eng verzahnt mit den Buchen-Tannen-Wäldern, in denen der Anteil an Nadelbäumen (Tanne und Fichte) von Natur aus höher ist.		
<b>Buchen-Tannen-Fichten-Wald (Luzulo-Abietetum)</b>		Gesetzlich geschützter Biotoptyp (55.12), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9110)	
<b>Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum)</b>	Zweithäufigste Waldgesellschaft des Gebiets auf etwas günstigeren Standorten unterschiedlicher Exposition. Sie kommt auch in tieferen Lagen vor. In der Baumschicht herrscht die Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) vor, wobei sich mit ansteigender Höhenlage die Tanne ( <i>Abies alba</i> ) an Bedeutung gewinnt. Kennzeichnende Arten der Krautschicht sind Hasenlattich ( <i>Prenanthes purpurea</i> ), Goldnessel ( <i>Lamium galeobdolon</i> ), Männlicher Wurmfarne ( <i>Dryopteris filix-mas</i> ), Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> ), z. T. Wald-Bingelkraut ( <i>Mercurialis perennis</i> ) und verschiedene andere Farne. Typisch und sehr verbreitet ist der Waldschwingel ( <i>Festuca altissima</i> ), der vor allem die monotonen Ausprägung charakterisiert. Auf trockenwarmen Standorten zum Beispiel im unteren Albatal kommen vereinzelt orchideenreiche Bestände vor, die sich durch Seggen ( <i>Carex alba</i> , <i>C. montana</i> ) und Cephalanthera-Arten auszeichnen (Übergang zum Seggen-Buchenwald).		
		Gesetzlich geschützter Biotoptyp (55.22, 53.21), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9130, 9150)	

<b>Hochmontaner Berg-ahorn-Buchenwald (Aceri-Fagetum)</b>	Kennzeichnende und sehr artenreiche Waldgesellschaft der Hochlagen oberhalb von ca 1.200 müNN, z. B. im Feldberggebiet, am Belchen sowie in den Wäldern des Gletscherkessels Präg. Hier kommt zusammen mit der Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) regelmäßig Berg-Ahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) vor. Bezeichnend ist das Vorkommen von Hochstauden der subalpinen Stufe wie Alpenlattich ( <i>Cicerbita alpina</i> ) und Alpen-Dost ( <i>Adenostyles alliariae</i> ), Gelber Eisenhut ( <i>Aconitum lycoctonum</i> ) und Blauer Eisenhut ( <i>Aconitum napellus</i> ). Die Standorte sind nährstoffreich und vom Wasserhaushalt frisch bis sickerfrisch. Die Fichte kann natürlich beigemischt sein.
	Gesetzlich geschützter Biotoptyp (55.40), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9140)
<b>Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder (Galio-Carpinetum)</b>	Kleinflächig vorkommende Waldgesellschaft in den Tallagen der Utzenfluh im Wiesental (Aitern) und im unteren Albatal. Diese Wälder sind durch frühere Nieder- oder Mittelwaldwirtschaft aus Buchenwäldern hervorgegangen und sind Zeugen einer historischen Waldnutzung. Im Gebiet hat die Eiche eine untergeordnete Bedeutung. Die Baumschicht wird überwiegend von Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> ) und Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) aufgebaut.
<b>Birken-Traubeneichenwald (Betulo-Quercetum petraeae)</b>	Kleine Wälder auf flachgründigen, felsig-steinigen Böden, z. B. im NSG "Utzenfluh". KZF Bannwald Scheibenfelsen Gesetzlich geschützter Biotoptyp (53.12)
<b>Wertgebende Arten Flora</b>	
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b> <b>Anmerkung</b>
Tanne	<i>Abies alba</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum lycoctonum</i>
Blauer Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i>
Christophskraut	<i>Actea spicata</i>
Grauer Alpendost	<i>Adenostyles alliariae</i>
Alpen-Frauenfarn	<i>Athyrium distentifolium</i>
Langblättriges Waldvögelein	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Rotes Waldvögelein	<i>Cephalanthera rubra</i>
Alpen-Milchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>
Breitblättriger Dornfarn	<i>Dryopteris dilatata</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Wald-Schwingel	<i>Festuca altissima</i>
Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>
Eichenfarn	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Schwarze Heckenkirsche	<i>Lonicera nigra</i>
Weißer Hainsimse	<i>Luzula luzuloides</i>
Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>
Wald-Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>
Ährige Teufelskralle	<i>Phyteuma spicatum</i>
Quirlblättrige Weißwurz	<i>Polygonatum verticillatum</i>
Hasenlattich	<i>Prenanthes purpurea</i>
Große Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
Eisenhutblättriger Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
Felsen-Johannisbeere	<i>Ribes petraeum</i>
Berg-Sauerampfer	<i>Rumex arifolius</i>
Wald-Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>
Wald-Sternmiere	<i>Stellaria nemorum</i>
Knotenfuß	<i>Streptopus amplexifolius</i> RL-Art BW 2
Buchenfarn	<i>Thelypteris phegopteris</i>
Berg-Ehrenpreis	<i>Veronica montana</i>

Wertgebende Arten Fauna		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	
Badischer Riesenregenwurm	<i>Lumbricus badensis</i>	
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	
Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 0
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
Alpen-Blattkäfer	<i>Orelia cacaliae</i>	
Waldlaubsänger	<i>Phylliscopeus sybillatrix</i>	RL-Art BW 2
Dreizehenbecht	<i>Picoides tridactyles</i>	RL-Art BW 2
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	
Hirschkäfer	<i>Lucanus vernus</i>	
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	

Waldökosysteme II			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Schlucht-, Block-, Hangschuttwälder und Auenwälder</b>	Schluchtwälder kommen im gesamten Gebiet vor, in den steilen und tief eingeschnittenen Tälern und Seitentälern.	Charakteristische Waldgesellschaft luftfeuchter Schluchten.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp sowie Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie; Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	Waldtypen auf Sonderstandorten, wie blockreichen, frischen bis feuchten Standorte und an Steilhängen in luftfeuchter Lage.
<b>Krummholzgebüsche</b>	Punktuell in Lawinenrinnen vorkommende Gesellschaft am Belchen-Nordhang und am Herzogenhorn	Vorkommen gefährdeter und seltener Tier- und Pflanzenarten Gesetzlich geschützter Biotoptyp	An die besonderen standörtlichen Bedingungen angepasster Vegetationstyp im subalpinen Bereich.
<b>Biotoptypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Ahorn-Eschen-Schluchtwald Ahorn-Eschen-Blockwald (Aceri-Fraxinetum)</b>	Linden-Ahornwälder sind im Gebiet kleinräumig vorhanden, z. B. in felsgrusreichen, luftfeuchten Wäldern im Gletscherkessel Präg. Ahorn-Eschenwälder kommen in engen Schluchten im gesamten Gebiet vor. Es sind strukturreiche Wälder mit einer artenreichen Strauch- und einer farnreichen Krautschicht. In höheren Lagen kommt die Berg-Ulme ( <i>Ulmus glabra</i> ) in der Baumschicht hinzu.		
<b>Traubeneichen-Ahorn-Linden-Blockwald (Aceri-Tilietum)</b>	Natürliche, wärmegetönte Waldgesellschaft auf den südexponierten fels- und blockreichen Hanglagen. Sommerlinde und der Spitzahorn sind am Aufbau der Wälder beteiligt. Vorkommen in der Sengalenhalde im Präger Gletscher Kessel. Gesetzlich geschützte Biotoptypen (54.10, 54.21), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9180); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		

<b>Schwarzerlen-Eschen-Auwald (Alno-Fraxinetum)</b>	In Überschwemmungsbereiche von Fließgewässern sowohl in den Tallagen als auch in der Bergregion vorkommende Waldgesellschaft, die hauptsächlich von der Schwarz-Erle, stellenweise mit Beimischung von Esche aufgebaut ist.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (52.30), prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91E0), Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	
<b>Grauerlen-Auwald (Alnetum incanae)</b>	Kleinflächig vorkommende Wälder im Überschwemmungsbereich der Gebirgsbäche in den östlich gelegenen, höheren Lagen (Belchen, Feldberggebiet, Bernauer Alb und entlang des Prägbachs im Gletscherkessel Präg), die von der Grau-Erle ( <i>Alnus incana</i> ) aufgebaut werden.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (52.34), prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91E0), Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie	
<b>Schlucht-Weidengebüsch (Salicetum appendiculatae)</b>	Charakteristische Gehölzgesellschaft in Lawinenbahnen, die durch das Vorkommen von Schlucht-Weide ( <i>Salix appendiculata</i> ), Vogelbeere - möglicherweise in der hochmontan-subalpinen Unterart ( <i>Sorbus aucuparia ssp. glabrata</i> ) sowie Grün-Erle ( <i>Alnus alnobetula</i> ). Außerdem ist hier eine besondere Bärenklau-Unterart ( <i>Heracleum sphondylium ssp. elegans</i> ) zu finden, eine alpine Art, die nur am Belchen und Feldberg vorkommt.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp (42.51)	
<b>Wertgebende Arten Flora</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
Gelber Fingerhut	<i>Aconitum lycoctonum</i>	
Bär-Lauch	<i>Allium ursinum</i>	
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>	
Geißbart	<i>Aruncus dioicus</i>	
Zerbrechlicher Blasenfarn	<i>Cystopteris fragilis</i>	
Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Berg-Wiesenbärenklau	<i>Heracleum sphondylium ssp. elegans</i>	
Ausdauerndes Silberblatt	<i>Lunaria rediva</i>	
Hirschzunge	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispus</i>	
Schlucht-Weide	<i>Salix appendiculata</i>	
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	
Kahle Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia ssp. glabrata</i>	
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	
<b>Wertgebende Arten Fauna</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	

Waldökosysteme III			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Nadelwälder mit Fichte und Tanne</b>	Kennzeichnender Waldtyp der Hochlagen im hochmontanen und subalpinen Bereich in kühl-humiden Lagen um den Feldberggipfel und am Belchen-Nordhang sowie kleinräumig auch im Hotzenwald und im Wehratal zu finden.	Vorkommen von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	Naturschutzfachlich wertvolle Wälder, die stellenweise als Plenterwälder bewirtschaftet werden und sehr strukturreich sind. Sie sind überwiegend Lebensraum des stark gefährdeten Auerhuhns.
<b>Moorwälder</b>	Vorkommen zum Beispiel im NSG "Taubenmoos" und in den Mooren des Oberen Hotzenwald sowie im Scheibenlechtenmoos im NSG "Feldberg" im Menzenschwander Tal	Moorwälder kommen im Gebiet kleinflächig auf Sonderstandorten vor. Es sind empfindliche und gefährdete Lebensräume, die überwiegend innerhalb von Naturschutzgebieten liegen. Vorkommen von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie.	
Biotoptypen	Anmerkung		
<b>Hochlagen Fichtenwald (Luzulo-Piccetum)</b>	Das Vorkommen dieses Fichten-Hochlagenwalds ist auf die hochmontanen bis subalpinen Lagen um den Feldberggipfel und kleinräumig an der Belchen-Nordseite beschränkt. In der Baumschicht dominiert die Fichte ( <i>Picea abies</i> ), die hier einen ihrer natürlichen Standorte hat. Deutlich untergeordnet sind Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> ) und Tanne ( <i>Abies alba</i> ) vorhanden. Dieser Waldtyp bildet Übergänge zum verwandten Hainsimsen-Tannenwald, der weiter verbreitet ist. Beide Waldtypen unterscheiden sich überwiegend im Fichtenanteil in der Baumschicht. In der stellenweise dichten Krautschicht ist eine ähnliche Artenzusammensetzung vorhanden, darunter seltene Arten wie der Wald-Bärlapp ( <i>Lycopodium annotinum</i> ).		
<b>Hainsimsen-Tannenwald (Luzulo Abietetum)</b>	Gesetzlich geschützter (Biotoptyp 57.35) sowie Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (9410); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		
<b>Peitschenmoos-Fichtenwald (Bazzanio-Piceetum)</b>	Natürliche Fichtenwälder, die in Kaltluftsenken (NSG "Taubenmoos", kleinflächig im NSG "Gletscherkessel Präg"), auf kühlen Blockhalden (Feldberggebiet und Belchen-Nordhang) oder an nordexponierten Karwänden im Zastler Loch und im Oberen Hotzenwald vorkommen. In der Baumschicht dominiert die Fichte ( <i>Picea abies</i> ). In der Krautschicht sind neben Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ) zahlreiche Moosarten und Torfmoose vertreten.		
	Gesetzlich geschützter (Biotoptyp 57.20) sowie prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91D0); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		
<b>Spirken-Moorwald (Vaccinio uliginosipiceetum)</b>	Die Berg-Moorkiefer ( <i>Pinus mugo ssp. arborea</i> ) kommt in den Hochmooren des Schwarzwalds in einer aufrechten Form vor. Sie bildet lichte Wäldchen, deren Krautschicht Rauschbeere ( <i>Vaccinium uliginosum</i> ) und Hochmoorarten wie Scheidiges Wollgras ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ) und Torfmoose aufweist.		
	Gesetzlich geschützter Biotoptyp sowie prioritärer Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (*91D0); Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie		
Wertgebende Arten Flora			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung	
Weißtanne	<i>Abies alba</i>		
Peitschenmoos	<i>Bazzania trilobata</i>		
Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>		
Draht-Schmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>		
Wald-Schachtelhalm	<i>Equisetum sylvaticum</i>		
Scheidiges Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>		

<b>Grüner Alpenlattich</b>	<i>Homogyne alpina</i>	RL-Art BW 2
<b>Tannen-Bärlapp</b>	<i>Huperzia selago</i>	
<b>Herz-Zweiblatt</b>	<i>Listera cordata</i>	RL-Art BRD 3
<b>Wald-Bärlapp</b>	<i>Lycopodium annotinum</i>	
<b>Fichte</b>	<i>Picea abies</i>	
<b>Moor-Kiefer</b>	<i>Pinus mugo ssp. Arborea</i>	
<b>Wald-Kiefer</b>	<i>Pinus sylvestris</i>	
<b>Einblütiges Moosauge</b>	<i>Pyrola uniflora</i>	RL-Art BW 3
<b>Siebenstern</b>	<i>Trientalis europaea</i>	RL-Art BW 3
<b>Heidelbeere</b>	<i>Vaccinium myrtillus</i>	
<b>Rauschbeere</b>	<i>Vaccinium uliginosum</i>	
<b>Preiselbeere</b>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	RL-Art BW 3
<b>Wertgebende Arten Fauna</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Rauhfußkauz</b>	<i>Aegolius funereus</i>	
<b>Haselhuhn</b>	<i>Bonansa bonansia</i>	RL-Art BW 1
<b>Auerhuhn</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1

<b>Grünlandökosysteme I: Gemeinschaftsweiden</b>			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Extensiv genutzte Magerweiden</b>	Extensivweiden sind der kennzeichnende Nutzungstyp der submontanen bis hochmontanen Lagen des Biosphärengebiets und ist hier der Nutzungstyp außerhalb des Waldes mit der größten flächigen Ausdehnung. Er ist sowohl auf den Hochflächen (Belchen, Schauinsland, Feldberggebiet), als auch an den Hängen der mittleren Lagen zu finden. Hervorzuheben sind besonders gut ausgebildete und strukturreiche Extensivweideflächen bei Blasiwald, im NSG "Wiedener Weidberge", NSG "Belchen", NSG "Feldberg", NSG "Gletscherkessel-Präg" (Scheibenbuck), bei Todtnau-Weg, in den Gemeinden Ibach und Dachsberg innerhalb der NSG "Rüttewies-Scheibenrain" und NSG "Kohlhütte-Lampenschweine".	Herausragende Bedeutung innerhalb des Gebiets und überregionale Bedeutung als Nutzungstyp mit sehr hohem landschaftlichem, nutzungshistorischem und naturschutzfachlichem Wert. Vorkommen von Weidbuchen als charakteristisches Element der Extensivweiden des Schwarzwalds. Außerdem sind Weidbuchen Wuchsorte von seltenen Lobarion-Flechten.  Vorkommen von Glazialrelikten, von gesetzlich geschützten Biotoptypen, von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie.	Die großflächigen Extensivweiden stellen traditionell kollektiv genutzte Gemeinschaftsweiden dar, die Eigentum der politischen Gemeinde sind. Sie sind ein Beispiel für nachhaltige Höhenlandwirtschaft. Sie weisen ein Vegetationsmosaik auf, das die kleinräumigen standörtlichen Unterschiede der Weideflächen sowie die unterschiedliche Weideintensität widerspiegelt. Sie sind durch eine besondere Strukturvielfalt gekennzeichnet, die zu einer überdurchschnittlichen Tier- und Pflanzenartenvielfalt führt. Es kommen landschaftsprägende Weidbuchen, Blockschutthalden als Zeugen der Vergletscherungen und Felsblöcke unterschiedlicher Größe vor.
<b>Alpine Rasen</b>	Sehr seltene Pflanzengesellschaft der subalpinen Lagen. Sie kommt im Biosphärengebiet ausschließlich am Belchen vor. Fragmentarische Vorkommen auch am Herzogenhorn.	Einziges Vorkommen von Daevaux' Hainsimse ( <i>Luzula desvauxii</i> ) in Deutschland.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp und Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie.	

Biotypen		Anmerkung
<b>Flügelginster-Weide (Festuco-Genistetum)</b>	<p>Die Flügelginster-Weide ist die kennzeichnende Pflanzengesellschaft der extensiv genutzten Weiden der mittleren Lagen des Schwarzwalds bis etwa 1.000 m NN. Diese Magerrasen sind durch ihre außergewöhnliche Großflächigkeit und strukturelle wie standörtliche Vielfalt gekennzeichnet, die eine herausragende floristische und faunistische Vielfalt zur Folge haben. Flügelginsterweiden sind Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, u. a. von Arnika (<i>Arnica montana</i>) und Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>) sowie von Warzenbeißer (<i>Decticus verrucosus</i>) und Zippammer (<i>Emberiza zia</i>). Es kommen landschaftsprägende Weidbuchen und auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) vor. Wacholder tritt stellenweise bestandesbildend auf und bildet kleinräumige Wacholderheiden aus.</p> <p>Flügelginsterweiden: gesetzlich geschützter Biotyp (36.42); prioritärer Lebensraumtyp (*6230) der FFH-Richtlinie Wacholderheiden: gesetzlich geschützter Biotyp (36.30); Lebensraumtyp (5130) der FFH-Richtlinie</p>	
<b>Borstgrasrasen (Leontodo helvetici-Nardetum)</b>	<p>Borstgrasrasen kommen in den Hochlagen des Schwarzwalds vor und ersetzen die Flügelginsterweide ab einer Höhenlage von etwa 1.000 m NN. Die Borstgrasrasen des Schwarzwalds weisen eine eigene, charakteristische Ausprägung auf, deren Artenzusammensetzung in Deutschland einzigartig ist. Dies äußert sich in dem Vorkommen von zahlreichen Glazialrelikten, darunter u. a. der Schweizer Löwenzahn (<i>Leontodon helveticus</i>), Gelber Enzian (<i>Gentiana lutea</i>), Alpen-Bärlapp (<i>Diphysium alpinum</i>) und am Belchen Berg-Thymian (<i>Thymus alpestris</i>), eine ost-präalpine Art, die hier ihr einziges Vorkommen in Deutschland hat.</p> <p>gesetzlich geschützter Biotyp (36.41); prioritärer Lebensraumtyp (*6230) der FFH-Richtlinie.</p>	
<b>Desvaux' Hainsimsen-Gesellschaft (Luzuletosum desvauxii)</b>	<p>Desvaux' Hainsimse besiedelt durchrieselte Felsfluren am Belchen-Nordhang. Diese Art hat hier ihr einziges Vorkommen in Deutschland.</p> <p>gesetzlich geschützter Biotyp (36.41), Lebensraumtyp (6150) der FFH-Richtlinie</p>	
Wertgebende Arten Flora		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
<b>Katzenpfötchen</b>	<i>Antennaria dioica</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Alpen-Ruchgras</b>	<i>Anthoxanthum alpinum</i>	
<b>Arnika</b>	<i>Arnica montana</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Mondraute</b>	<i>Botrychium lunaria</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Rundblättrige Glockenblume</b>	<i>Campanula rotundifolia</i>	
<b>Scheuchzers-Glockenblume</b>	<i>Campanula scheuchzeri</i>	
<b>Bleiche Segge</b>	<i>Carex pallescens</i>	
<b>Pillen-Segge</b>	<i>Carex pilulifera</i>	
<b>Silberdistel</b>	<i>Carlina acaulis</i>	
<b>Thymian-Seide</b>	<i>Cuscuta epithymum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Dreizahn</b>	<i>Danthonia decumbens</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3
<b>Draht-Schmiele</b>	<i>Deschampsia flexuosa</i>	
<b>Alpen-Bärlapp</b>	<i>Diphysium alpinum</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3
<b>Heide-Nelke</b>	<i>Dianthus deltoides</i>	RL-Art BRD 3
<b>Zwittrige Krähenbeere</b>	<i>Empetrum hermaphroditum</i>	RL-Art BW 2
<b>Kleines Labkraut</b>	<i>Galium pumilum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Harzer Labkraut</b>	<i>Galium saxatile</i>	
<b>Flügelginster</b>	<i>Genista sagittalis</i>	
<b>Gelber Enzian</b>	<i>Gentiana lutea</i>	RL-Art BRD 3
<b>Norwegisches Ruhrkraut</b>	<i>Gnaphalium norvegicum</i>	
<b>Wald-Ruhrkraut</b>	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	

<b>Mücken-Händelwurz</b>	<i>Gymnadenia conopsea</i>	
<b>Geöhrted Habichtskraut</b>	<i>Hieracium lactucella</i>	RL-Art BRD 3
<b>Kleines Habichtskraut</b>	<i>Hieracium pilosella</i>	
<b>Ausdauernde Sandrapunzel</b>	<i>Jasione laevis</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Sparrige Binse</b>	<i>Juncus squarrosus</i>	
<b>Schweizer Löwenzahn</b>	<i>Leontodon helveticus</i>	
<b>Gewöhnliche Weißzunge</b>	<i>Leucorchis albida</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Desvaux' Hainsimse</b>	<i>Luzula desvauxii</i>	
<b>Schmalblättrig Hainsimse</b>	<i>Luzula luzuloides var. eryan-thema</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Keulen Bärlapp</b>	<i>Lycopodium clavatum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Bärwurz</b>	<i>Meum athamanticum</i>	
<b>Borstgras</b>	<i>Nardus stricta</i>	
<b>Männliches Knabenkraut</b>	<i>Orchis mascula</i>	
<b>Kleines Knabenkraut</b>	<i>Orchis morio</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3
<b>Kleiner Vogelfuß</b>	<i>Ornithopus perpusillus</i>	
<b>Wald-Läusekraut</b>	<i>Pedicularis sylvatica</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Wald-Hyazinthe</b>	<i>Platanthera bifolia</i>	
<b>Grünliche Waldhyazinthe</b>	<i>Platanthera chlorantha</i>	RL-Art BRD 3
<b>Wald-Rispengras</b>	<i>Poa chaixii</i>	
<b>Quendel Kreuzblume</b>	<i>Polygala serpyllifolia</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Gewöhnliche Kreuzblume</b>	<i>Polygala vulgaris</i>	
<b>Blutwurz</b>	<i>Potentilla erecta</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Begrannter Klappertopf</b>	<i>Rhinanthus glazialis</i>	RL-Art BRD 3
<b>Niedrige Schwarzwurzel</b>	<i>Scorzonera humilis</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Herbst-Wendelähre</b>	<i>Spiranthes spiralis</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Bauernsenf</b>	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	RL-Art BRD 3
<b>Wiesen-Leinblatt</b>	<i>Thesium pyrenaicum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Alpen-Thymian</b>	<i>Thymus alpestris</i>	
<b>Arznei-Thymian</b>	<i>Thymus pulegioides</i>	
<b>Kugelorchis</b>	<i>Traunsteinera globosa</i>	RL-Art BW 1
<b>Wald-Ehrenpreis</b>	<i>Veronica officinalis</i>	
<b>Hunds-Veilchen</b>	<i>Viola canina</i>	
<b>Wertgebende Arten Fauna</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Kleiner Fuchs</b>	<i>Aglais urticae</i>	
<b>Wiesenpieper</b>	<i>Anthus pratensis</i>	
<b>Bergpieper</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	RL-Art BW 1
<b>Baumpieper</b>	<i>Anthus trivialis</i>	RL-Art BW 1
<b>Schmetterlingshaft</b>	<i>Ascalaphus libelluloides</i>	
<b>Violetter Silberfalter</b>	<i>Brenthis ino</i>	
<b>Brombeer-Zipfelfalter</b>	<i>Callophrys rubi</i>	
<b>Kleine Goldschrecke</b>	<i>Chrysochraon brachyptera</i>	
<b>Warzenbeißer</b>	<i>Decticus verrucosus</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Braunauge</b>	<i>Dira maera</i>	
<b>Zippammer</b>	<i>Emberiza zia</i>	RL-Art BW 1
<b>Gelbbindiger Mohrenfalter</b>	<i>Erebia meolans posidonia</i>	
<b>Feuriger Perlmutterfalter</b>	<i>Fabriciana adippe</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Mittlerer Perlmutterfalter</b>	<i>Fabriciana niobe</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3

<b>Violetter Feuerfalter</b>	<i>Heodes alciphron</i>	RL-Art BRD 2
<b>Dukatenfalter</b>	<i>Heodes lycanidae</i>	
<b>Dukatenfalter</b>	<i>Heodes virgaureae</i>	
<b>Segelfalter</b>	<i>Iphiclides podalirius</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Thymian-Ameisenbläuling</b>	<i>Maculinea airon</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Silberscheckenfalter</b>	<i>Melitaea diamina</i>	RL-Art BW 3
<b>Wachtelweizen-Scheckenfalter</b>	<i>Melithaea athalia</i>	RL-Art BRD 3
<b>Großer Permuttfalter</b>	<i>Mesoacidalia aglaja</i>	
<b>Roesels Beißschrecke</b>	<i>Metriopectera roeseli</i>	
<b>Steinschmätzer</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	RL-Art BW 1
<b>Schwalbenschwanz</b>	<i>Papilio machaon</i>	
<b>Graublauer Bläuling</b>	<i>Philotes baton</i>	
<b>Rotflügelige Schnarrschrecke</b>	<i>Psophus stridulus</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3
<b>Zitronengirlitz</b>	<i>Serinus citrinella</i>	
<b>Gebirg-Grashüpfer</b>	<i>Stauroderus scalaris</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1
<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	
<b>Kreuzotter</b>	<i>Vipera berus</i>	RL-Art BW 2
<b>Wacholderdrossel</b>	<i>Turdus pilaris</i>	
<b>Heidelerche</b>	<i>Lullula arborea</i>	

Grünlandökosysteme II: Wiesen			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Wiesen</b>	Wiesen zur Heugewinnung sind ein prägender Nutzungstyp der Täler. Flächenmäßig etwas weniger bedeutsam ist die Wiesenwirtschaft an den Hängen bis in die montanen Lagen. Schwerpunktmäßig kommen Wiesen im Wiesental, im Kleinen Wiesental, im Bernauer Tal und im Hotzenwald vor.	Die Pflanzenarten-zusammensetzung der Wiesen spiegelt nicht nur die Intensität der Nutzung, sondern auch die unterschiedlichen standörtlichen Bedingungen wieder. Entsprechend kommt eine Vielzahl verschiedener Wiesenausbildungen im Gebiet vor, von nassen bis feuchten Wiesen auf anmoorigen Standorten bis zu frischen und trockenen Wiesen. Diese Differenzierung resultiert in einer sehr hohen floristischen Artenvielfalt und hat gleichzeitig eine hohe faunistische Vielfalt zur Folge. Die extensiv genutzten Wiesen im Biosphärengebiet beherbergen zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenartenarten.  Vorkommen von gesetzlich geschützten Biototypen und von Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Spezielle Nutzungsformen haben kulturhistorische Bedeutung (Wässerwiesen).	Wiesennutzung ist eine der ältesten nachgewiesenen Nutzungsformen in Mittelgebirgsregionen wie dem Biosphärengebiet. Hier sind Wiesen zur Heugewinnung seit dem frühen Mittelalter bekannt. Hervorzuheben sind Wässerwiesen als Zeugen einer Wiesenwirtschaft zur Optimierung der Heuerträge in edaphisch und klimatisch benachteiligten Regionen, wie im Hotzenwald bei Ibach.  Für die Erhaltung extensiv genutzter Mähwiesen hat das Biosphärengebiet eine besondere Bedeutung, die sich aus der besonderen europäischen Verantwortung zur Erhaltung von Flachland- und Berg-Mähwiesen herleitet.
<b>Biototypen</b>	Anmerkung		
<b>Flachland-Mähwiesen</b>	Glatthaferwiesen in verschiedenen Ausbildungen sind die häufigste Wiesengesellschaft im Biosphärengebiet. Sie kommen von der planaren bis zur submontanen Stufe vor und klingen in den montanen Lagen allmählich aus. Man unterscheidet je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt zwischen einer feuchten Ausbildung mit Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) und Großer Wiesenknopf ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ), einer typischen Ausbildung auf frischen und eine trockenen Ausbildung auf sonnigen und etwas flachgründigen Standorten. Die beiden letztgenannten stellen blumenbunte Wiesengesellschaften dar, deren Blühaspekt von Arten wie Wiesen-Bockbart ( <i>Tragopogon pratensis</i> agg.), Wiesen-Glockenblume ( <i>Campanula patula</i> ), Wiesen-Margerite ( <i>Leucanthemum incutianum</i> ) sowie bei der trockenen Ausbildung zusätzlich mit Arten wie Wiesen-Salbei ( <i>Salvia pratensis</i> ), Futter-Esparsette ( <i>Onobrychis viciifolia</i> ) und als Besonderheit mit Orchideenarten, wie Männliches Knabenkraut ( <i>Orchis mascula</i> ) und Kleines Knabenkraut ( <i>Orchis morio</i> ) geprägt wird. Als Besonderheit kommen im Gebiet in wärmebegünstigten Lagen trespenreichen Glatthaferwiesen vor, die zu den Habtrockenrasen ( <i>Mesobrometum erecti</i> ) überleiten. Sie sind dehr artenreich und selten und kommen kleinflächig im Albatal, bei Geschwend und Gersbach sowie im NSG "Utzenfluh" vor.		
<b>Glatthaferwiesen (<i>Arrhenatheretum elatioris</i>) in verschiedenen Ausprägungen</b>			
	gesetzlich geschützter Biototyp (33.43) und Lebensraumtyp (6510) der FFH-Richtlinie		

<b>Berg-Mähwiesen</b>	Goldhaferwiesen sind die Wiesengesellschaft der montanen Lagen des Biosphärengebiets. Je nach Nährstoff- und Wasserhaushalt können hier die besser versorgten Wald-Storchschnabel-Goldhaferwiesen mit Arten wie Wald-Storchschnabel ( <i>Geranium sylvaticum</i> ), Schwarze Teufelskralle ( <i>Phyteuma nigrum</i> ) und der Besonderheit Trollblume ( <i>Trollius europaeus</i> ) und auf mageren Standorten Wiesen-Knöterich-Goldhaferwiesen mit Arten wie Weicher Pippau ( <i>Crepis mollis</i> ), Hain-Flockenblume ( <i>Centaurea nigra</i> ssp. <i>nemoralis</i> ), Wiesen-Knöterich ( <i>Persicaria bistorta</i> ) und aspektbestimmend Bärwurz ( <i>Meum athamanticum</i> ) unterschieden werden.	
<b>Goldhaferwiesen (Polygonobzw. Geranio-Trisetetum) in verschiedenen Ausprägungen</b>		
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (33.44) und Lebensraumtyp (6520) der FFH-Richtlinie	
<b>Feucht- und Nasswiesen (Calthion- und Juncion acutiflori-Bestände)</b>	In quelligen Tälern und Senken auf dauerhaft nassen Böden kommen Nasswiesen vor, von denen die Waldbinsen-Nasswiese ( <i>Crepido-Juncetum acutiflori</i> ) die häufigste ist. Hier sind Orchideenarten wie Breitblättriges und Geflecktes Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> und <i>D. maculata</i> ) zu finden. Auf etwas basenreicheren Standorten kommen Sumpfdotter-Wiesen vor. Diese staudenreichen Bestände sind durch Arten wie Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ), Bachkratzdistel ( <i>Cirsium rivulare</i> ), Wiesen-Knöterich ( <i>Persicaria bistorta</i> ) und Hochstauden wie Berg-Kälberkropf ( <i>Chaerophyllum hirsutum</i> ) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß ( <i>Ranunculus aconitifolius</i> ) gekennzeichnet.	
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (33.23, 33.22)	
<b>Kalk-Magerrasen</b>	Punktuell und sehr kleinflächig kommen Halbtrockenrasen ( <i>Mesobrometum erecti</i> ) in wärmebegünstigten Lagen und an Standorten vor, an denen kalkführendes Gestein an die Oberfläche tritt, zum Beispiel im Albtal.	
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (36.50) und Lebensraumtyp (6210) der FFH-Richtlinie	
<b>Wertgebende Arten Flora</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Wiesen-Fuchsschwanz</b>	<i>Alopecurus pratensis</i>	
<b>Hundswurz</b>	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	
<b>Glatthafer</b>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
<b>Zittergras</b>	<i>Briza media</i>	
<b>Aufrechte Trespe</b>	<i>Bromus erectus</i>	
<b>Sumpfdotterblume</b>	<i>Caltha palustris</i>	
<b>Knäuel-Glockenblume</b>	<i>Campanula glomerata</i>	
<b>Wiesen-Glockenblume</b>	<i>Campanula patula</i>	
<b>Wiesen-Schaumkraut</b>	<i>Cardamine pratensis</i>	
<b>Wiesen-Kümmel</b>	<i>Carum carvi</i>	
<b>Wiesen-Flockenblume</b>	<i>Centaurea jacea</i>	
<b>Hain-Flockenblume</b>	<i>Centaurea nigra</i> ssp. <i>nemoralis</i>	
<b>Berg-Kälberkropf</b>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	
<b>Bach-Kratzdistel</b>	<i>Cirsium rivulare</i>	
<b>Wiesen-Pippau</b>	<i>Crepis biennis</i>	
<b>Weicher-Pippau</b>	<i>Crepis mollis</i>	
<b>Sumpf-Pippau</b>	<i>Crepis paludosa</i>	
<b>Karthäuser-Nelke</b>	<i>Dianthus carthusianorum</i>	
<b>Zypressen-Wolfsmilch</b>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	
<b>Wiesen-Labkraut</b>	<i>Galium album</i>	
<b>Wiesen-Storchschnabel</b>	<i>Geranium pratense</i>	
<b>Wald-Storchschnabel</b>	<i>Geranium sylvaticum</i>	
<b>Mücken-Händelwurz</b>	<i>Gymnadenia conopsea</i>	
<b>Duft-Händelwurz</b>	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	
<b>Flaum-Hafer</b>	<i>Helictotrichon pubescens</i>	
<b>Bocks-Riemenzunge</b>	<i>Himantoglossum hircinum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3

<b>Wald-Binse</b>	<i>Juncus acutiflorus</i>	
<b>Faden-Binse</b>	<i>Juncus filiformis</i>	
<b>Acker-Witwenblume</b>	<i>Knautia arvensis</i>	
<b>Wiesen-Platterbse</b>	<i>Lathyrus pratensis</i>	
<b>Wiesen-Margerite</b>	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	
<b>Hornklee</b>	<i>Lotus corniculatus</i>	
<b>Sumpf-Hornklee</b>	<i>Lotus uliginosus</i>	
<b>Kuckucks-Lichtnelke</b>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	
<b>Bärwurz</b>	<i>Meum athamanticum</i>	
<b>Kleine Traubenhyacinthe</b>	<i>Muscari botryoides</i>	
<b>Sumpf-Vergißmeinnicht</b>	<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	
<b>Stern-Narzisse</b>	<i>Narzissus radiflorus</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Futter-Esparsette</b>	<i>Onobrychis vicifolia</i>	
<b>Männliches Knabenkraut</b>	<i>Orchis mascula</i>	
<b>Helm-Knabenkraut</b>	<i>Orchis militaris</i>	RL-Art BRD 3
<b>Kleines Knabenkraut</b>	<i>Orchis morio</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 3
<b>Wiesen-Knöterich</b>	<i>Persicaria bistorta</i>	
<b>Schwarze Teufelskralle</b>	<i>Phyteuma nigrum</i>	
<b>Ährige Teufelskralle</b>	<i>Phyteuma spicatum</i>	
<b>Große Pimpinell</b>	<i>Pimpinella major</i> ssp. <i>major</i> und ssp. <i>rubra</i>	
<b>Kleine Pimpinell</b>	<i>Pimpinella saxifraga</i>	
<b>Echte Schlüsselblume</b>	<i>Primula veris</i>	
<b>Eisenhutblättriger Hahnenfuß</b>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	
<b>Knolliger Hahnenfuß</b>	<i>Ranunculus bulbosus</i>	
<b>Wald-Hahnenfuß</b>	<i>Ranunculus nemoralis</i>	
<b>Großer Klappertopf</b>	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	
<b>Begrannter Klappertopf</b>	<i>Rhinanthus glazialis</i>	RL-Art BRD 3
<b>Kleiner Klappertopf</b>	<i>Rhinanthus minor</i>	
<b>Wiesen-Salbei</b>	<i>Salvia pratensis</i>	
<b>Kleiner Wiesenknopf</b>	<i>Sanguisorba minor</i>	
<b>Großer-Wiesenknopf</b>	<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<b>Tauben-Scabiose</b>	<i>Scabiosa columbaria</i>	
<b>Wiesen-Silge</b>	<i>Silaum silaus</i>	
<b>Wiesen-Bocksbart</b>	<i>Tragopogon pratensis</i> agg.	
<b>Goldhafer</b>	<i>Trisetum flavescens</i>	
<b>Trollblume</b>	<i>Trollius europaeus</i>	RL-Art BW 3

Ökosysteme der Moore und Quellen			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Hochmoor Niedermoor Quellfluren</b>	Hoch- und Niedermoo- ren kommen vor allem in den höheren Lagen mit hohen Niederschlä- gen vor. Große zusammen- hängende Moore sind vor allem im Oberen Hotzenwald (Gemeinden Ibach und Dachsberg) vorhanden. Alle Hochmoore des Gebiet liegen innerhalb von Naturschutzge- bieten, zum Beispiel im NSG "Taubenmoos" in der Ge- meinde Bernau, im NSG "Feld- berg" (Scheibenlechtenmoos im Menzenschwander Tal), im NSG "Kirchspielwald-Ibacher Moor" und NSG "Hornbacher Moor" in der Gemeinde Ibach sowie im NSG "Ennersbacher Moor" in der Gemeinde Dachsberg.	Hoch- und Niedermoo- ren sind Lebensräume zahlreicher sel- tener und gefährdeter und zum Teil hoch spezialisierter Tier- und Pflanzenarten. Moore haben daher neben ih- rer landschaftsprägenden Be- deutung auch eine hohe naturschutzfachliche Bedeu- tung.  Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen so- wie von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	In den niederschlagreichen Höhenla- gen des Schwarzwalds haben sich nach der letzten Eiszeit in Geländesen- ken durch Torfwachstum Hochmoore bzw. bei noch vorhandenem Mineralbo- deneinfluß und extensiver Bewirt- schaftung Niedermoo- ren gebildet. Sie gehören zu den besonders gefährde- ten Biotoptypen.  Moore haben außerdem als CO2- Senke zunehmende Bedeutung bei der Klimschutzdiskussion.
<b>Biotoptypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Bunte Torfmoosgesellschaft (Oxycocco-Sphagnetum)</b>	Die Bunte Torfmoosgesellschaft ist die kennzeichnende und die am weitesten verbreitete Pflanzengesellschaft der Hochmoore im Schwarzwald. Durch das Wachstum von verschiedenfarbigen Torfmoos-Arten, ist die gesellschaft durch ein sich ständig wandelnden Bult-Schlenken-Komplex charakterisiert, der auf kleinstem Raum eine hohe standörtliche und damit auch floristische Vielfalt aufweist. Neben den Torfmoos-Arten wie <i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>S. rubellum</i> und <i>S. fallax</i> u. a. kommen auf den extrem trockenen Bulten weitere charakteristische Pflanzenarten vor, wie z. B. Rosmarinheide ( <i>Andromeda polifolia</i> ), Moosbeere ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> ), Scheidiges Wollgras ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ) und Rundblättriger Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> ) vor. In manchen Hochmooren kommen auch Zwergsträucher wie Heidekraut ( <i>Calluna vulgaris</i> ) und Preiselbeere ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> ) vor. Die Vegetation der nassen Schlenken ist durch das Vorkommen der Schlammschegge ( <i>Carex limosa</i> ) oder des Schnabelrieds ( <i>Rhynchospora alba</i> ) zusammen mit weiteren Torfmoos-Arten charakterisiert ( <i>Sphagnum cuspidatum</i> , <i>S. recurvum</i> u. a.).		
<b>Schlammseggen-Schlenken (Caricetum limosae)</b>			
<b>Schnabelried-Schlenken (Rhynchosporietum albae) (Rhynchosporietum fuscae)</b>			
	gesetzlich geschützter als Biotoptyp (31.11), Lebensraumtyp (7110) der FFH-Richtlinie		
	Stellenweise kommen im Gebiet auch Hochmoore vor, die vor allem durch Entwässerung degradiert sind. Hier haben sich teilweise natürlich und teilweise durch Wiedervernässungsmaßnahmen zwergsträucherreiche Moor-Regenerationsstadien gebildet.		
	gesetzlich geschützter (Biotoptyp 31.31 und 31.32) und Lebensraumtyp (7120) der FFH-Richtlinie		
<b>Bergkiefern-Hochmoor (Pinus mugo-Sphagnetum magellanicum)</b>	Das Bergkiefern-Hochmoor ist durch das prägende Vorkommen der Moorkiefer ( <i>Pinus mugo ssp. rotundata</i> ) zusammen mit weiteren Hochmoorarten charakterisiert. Die Moorkiefer kommt im Projektgebiet nur in der aufrechten Form ( <i>Pinus rotundata ssp. arborea</i> ) vor. Es handelt sich hier um eine in Mitteleuropa endemische und seltene Baumart, die für ihr Fortbestehen auf Hochmoore mit einem weitgehend intakten Wasserhaushalt angewiesen ist.		
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (31.11) und Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7110)		

<b>Rasenbinsen-Hochmoor (Eriophoro-Trichophoretum cespitosi)</b>	Rasenbinsen-Hochmoore treten im Gebiet in höheren, niederschlagsreichen Lagen auf (subalpinen Nadelwaldstufe). Sie kommen z. B. im Taubenmoos (Gemeinde Bernau) vor, einem Mooregebiet, das sich durch besonders niedrige Durchschnittstemperaturen auszeichnet. Aspektbestimmend in den Rasenbinsen-Hochmooren ist die Rasen-Haarsimse ( <i>Trichophorum cespitosum</i> ) zusammen mit Rauschbeere ( <i>Vaccinium uliginosum</i> ) und Wenigblütiger Segge ( <i>Carex pauciflora</i> ) und nur wenig ausgeprägten Bulten-Schlenken-Komplex. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Alpen-Rasenbinse ( <i>Trichophorum alpinum</i> ).	
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (31.11), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7110)	
<b>Braunseggen-Sümpfe (Caricetum fuscae)</b>	Auf kalkfreien, anmoorigen Standorten haben sich durch extensive Bewirtschaftung niedrigwüchsige Braunseggen-Sümpfe entwickelt, die durch das Vorkommen zahlreicher Seggenarten gekennzeichnet sind. Charakteristisch ist das Vorkommen von Grau-Segge ( <i>Carex canescens</i> ), Braun-Segge ( <i>Carex nigra</i> ) und Stern-Segge ( <i>Carex echinata</i> ) sowie einiger seltener und gefährdeter Arten wie Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ), Sumpf-Blutauge ( <i>Potentilla palustris</i> ) und Fieberklee ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ). Hervorzuheben ist das Vorkommen von Glazialrelikten wie z. B. Alpenhelm ( <i>Bartsia alpina</i> ) und Zwerg-Birke ( <i>Betula nana</i> ). Auf kalkfreien, aber basenreichen Substraten kommen Herzblatt-Braunseggen-Sümpfe vor, oft im kleinräumigen Wechsel mit den Braunseggen-Sümpfen. Diese Gesellschaft ist durch das zusätzliche Vorkommen von Arten wie Herzblatt ( <i>Parnassia palustris</i> ), Gewöhnliches Fettkraut ( <i>Pinguicula vulgaris</i> ), Grün-Segge ( <i>Carex demissa</i> ), Gelbe Segge ( <i>Carex flava</i> agg.) und bei hohem Basenreichtum Davall-Segge ( <i>Carex davalliana</i> ) gekennzeichnet. Als Besonderheit kommt gelegentlich die sehr seltene Flache Quell-Simse ( <i>Blysmus compressus</i> ) vor, die zu den Kalk-Flachmooren vermittelt.	
<b>Herzblatt-Braunseggen-Sümpfe (Parnassio-Caricetum fuscae)</b>		
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (32.11 und 32.12), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (7230).	
<b>Quellkraut-Bachfluren (Montio-Philonitidetum fontanae)</b>	Quellfluren, in denen Quellkraut ( <i>Montia fontana</i> ) und Quell-Sternmiere ( <i>Stellaria alsine</i> ) sowie zahlreiche Moose vorkommen sind in unmittelbarer Nähe von Quellaustritten oder in sickerfeuchten Bereichen entlang von Bächen punktuell und kleinflächig im gesamten Gebiet zu finden. Hervorzuheben ist das Vorkommen von Glazialrelikten wie Stern-Steinbrech ( <i>Saxifraga stellaris</i> ) in Quellfluren des Belchen- und Feldberggebiets. Durchrieselte, steinige Standorte in schattiger Lage werden von der Milzkrautflur besiedelt. Kaltstenotherme Quellen sind Lebensraum der endemischen Schneckenart Badische Quellschnecke ( <i>Bythinella badensis</i> ).	
<b>Milzkraut-Flur (Chrysoplenietum oppositifolii)</b>		
	geschützter Biotoptyp (34.30), prioritärer Lebensraumtyp (*7220) der FFH-Richtlinie	
<b>Wertgebende Arten Flora</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
Braun-Segge	<i>Carex nigra</i>	
Grau-Segge	<i>Carex canescens</i>	
Stern-Segge	<i>Carex echinata</i>	
Wenigblütige Segge	<i>Carex pauciflora</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
Floh-Segge	<i>Carex pulicaris</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
Davall-Segge	<i>Carex davalliana</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Schlamm-Segge	<i>Carex limosa</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
Gelbe Segge	<i>Carex flava</i> agg.	
Grün-Segge	<i>Carex demissa</i>	
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
Gewöhnliches Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Zwerg-Birke	<i>Betula nana</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 1
Blasen-Binse	<i>Scheuchzeria palustris</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>	RL-Art BW 3
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	

<b>Traunsteiners Knabenkraut</b>	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Moosbeere</b>	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Rauschbeere</b>	<i>Vaccinium uliginosum</i>	
<b>Rundblättriger Sonnentau</b>	<i>Drosera rotundifolia</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Langblättriger Sonnentau</b>	<i>Drosera longifolia</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Rosmarinheide</b>	<i>Andromeda polifolia</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Scheidiges Wollgras</b>	<i>Eriophorum vaginatum</i>	
<b>Breitblättriges Wollgras</b>	<i>Eriophorum latifolium</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Schmalblättriges Wollgras</b>	<i>Eriophorum angustifolium</i>	RL-Art BW 3
<b>Rasen-Haarsimse</b>	<i>Trichophorum cespitosum</i>	RL-Art BRD 3
<b>Alpenhelm</b>	<i>Bartsia alpina</i>	
<b>Blauer Sumpfstern</b>	<i>Swertia perennis</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Sumpf-Veilchen</b>	<i>Viola palustris</i>	
<b>Siebenstern</b>	<i>Trientalis europaea</i>	RL-Art BW 3
<b>Schild-Ehrenpreis</b>	<i>Veronica scutellata</i>	RL-Art BW 3
<b>Stern-Steinbrech</b>	<i>Saxifraga stellaris</i>	RL-Art BW 3
<b>Behaarte Fetthenne</b>	<i>Sedum villosum</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1
<b>Natternzunge</b>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Quellkraut</b>	<i>Montia fontana</i>	
<b>Quell-Sternmiere</b>	<i>Stellaria alsine</i>	
<b>Flache Quellsimse</b>	<i>Blysmus compressus</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Sparrige Binse</b>	<i>Juncus squarrosus</i>	
<b>Alpen-Fettkraut</b>	<i>Pinguicula alpina</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 1
<b>Alpen-Rasenbinse</b>	<i>Trichophorum alpinum</i>	
<b>Braune Schnabelsimse</b>	<i>Rhynchospora fusca</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Weißer Schnabelsimse</b>	<i>Rhynchospora alba</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Sumpf-Bärlapp</b>	<i>Lycopodiella inundata</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Gegenblättriges Milzkraut</b>	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	
<b>Moosarten</b>	<i>Sphagnum magellanicum</i>	
	<i>Sphagnum rubellum</i>	
	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	
	<i>Sphagnum fallax</i>	
	<i>Sphagnum compactum</i>	
	<i>Sphagnum palustre</i>	
	<i>Sphagnum angustifolium</i>	
	<i>Polytrichum strictum</i>	
	<i>Aulacomnium palustre</i>	
	<i>Caliergonella cuspidata</i>	
	<i>Philonotis fontana</i>	
	<i>Bryum schleicheri</i>	
	<i>Scapania subalpina</i>	
<b>Wertgebende Arten Fauna</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Alpen-Mosaikjungfer</b>	<i>Aeshna caerulea</i>	RL-Art BW 1
<b>Torfmoos-Mosaikjungfer</b>	<i>Aeshna juncea</i>	RL-Art BW 3
<b>Hochmoor-Mosaikjungfer</b>	<i>Aeshna subartica</i>	RL-Art BW 2
<b>Hochmoor-Perlmutterfalter</b>	<i>Boloria aquilonaris</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Randring-Perlmutterfalter</b>	<i>Boloria eunomia</i>	
<b>Badische Quellschnecke</b>	<i>Bythinella badensis</i>	
<b>Sumpf-Grashüpfer</b>	<i>Chorthippus montanus</i>	RL-Art BW 3
<b>Speer-Azurjungfer</b>	<i>Coenagrion hastulatum</i>	RL-Art BW 1

<b>Großes Wiesenvögelchen</b>	<i>Coenonympha tullia</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Hochmoor-Gelbling</b>	<i>Colias palaeno</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Lilagold-Feuerfalter</b>	<i>Lycaena hippothoe</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
<b>Sumpf-Schrecke</b>	<i>Mecostethus grossus</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
<b>Alpine Gebirgsschrecke</b>	<i>Miramella alpina</i>	
<b>Ringelnatter</b>	<i>Natrix natrix helvetica</i>	RL-Art BW 3
<b>Moor-Frosch</b>	<i>Rana arvalis</i>	RL-Art BW 1
<b>Hochmoor-Bläuling</b>	<i>Vacciniina opilete</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 2
<b>Waldeidechse</b>	<i>Zootoca vivipara</i>	

<b>Ökosysteme der Felsen und Blockschutthalden</b>			
	<b>Vorkommen</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>offene Stein- und Blockschutthalden</b>	Blockschutthalden kommen hauptsächlich in den höheren Lagen des Gebiets vor. Besonders landschaftsprägend treten sie im NSG	Blockschutthalden verdanken ihre Entstehung eiszeitlichen Prozessen. Hervorzuheben ist das Vorkommen einer endemischen Käferart ( <i>Nebria prägensis</i> ) auf der Seehalde, einer Blockschutthalde im Naturschutzgebiet "Gletscherkessel Präg"	Aufgrund des Ausgangsgesteins sind Blockschuttkalden und Felsen silikatischen Ursprungs im Gebiet vertreten. Stellenweise sind Calcit-Adern im Gestein vorhanden, wodurch auch Arten der Kalk-Felsvegetation vorkommen.
<b>natürliche Felsstandorte</b>	"Gletscherkessel Präg" (Seehalde und Sengalenhalde) auf. Größere und landschaftsprägende Felsen kommen vor allem am Belchen, im Oberrieder Tal, im St. Willhelmer Tal, im Zastler Tal und an der Utzenfluh vor. Kleinere Felsen sind in den Hochlagen auf den Allmendweiden regelmäßig vorhanden.	Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie; Lebensräume seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (Glazialrelikte)	
<b>Biotoptypen</b>	<b>Anmerkung</b>		
<b>Hohlzahn-Steinflur (Galeopsietum segetum)</b>	Im Gebiet verbreitete Pioniergesellschaft der offenen Silikatschutthalden, die durch das Vorkommen der Art Gelber Holzzahn charakterisiert sind. In guter Ausprägung kommt sie im NSG "Utzenfluh" und im NSG "Gletscherkessel" Präg vor.		gesetzlich geschützt (Biotoptyp 21.32), Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie (8150)
<b>Felsenbirnen-Gebüsch</b>	Durch das Vorkommen der Felsenbirne ( <i>Amelanchier ovalis</i> ) gekennzeichnet; fragmentarische Vorkommen an Felsen des Belchen-Südhangs sowie der Utzenfluh.		gesetzlich geschützter Biotoptyp
<b>Gesellschaft des Zerbrechlichen Blasenfarns (Cystopteridietum fragilis)</b>	Verbreitete und von verschiedenen Farnarten dominierte Felsspalten- und Felsbandgesellschaft, deren bestimmende Faktoren die Trockenheit und die Sonnenexposition sind; Beispiele für das kleinräumig wechselnde Vegetationsmosaik im Gebiet. An schattigen und feuchten Felsen ist hauptsächlich die Gesellschaft des Zerbrechlichen Blasenfarns zu finden, während an schattigen bis halbschattigen Felsstandorten die Gesellschaften des Schwarzstieligen Strichfarns und des Tüpfelfarns vorkommen.		Die besonnten Felsen werden von der Gesellschaft des Schwarzen Strichfarns besiedelt.
<b>Gesellschaft des Schwarzstieligen Strichfarns (Asplenium trichomanes-Gesellschaft)</b>			
<b>Gesellschaft des Tüpfelfarns</b>			

<b>(Polypodium vulgare-Gesellschaft)</b>		
<b>Gesellschaft des Nordischen Strichfarns (Sileno-Asplenium septentrionali)</b>		
<b>Aurikel-Gesellschaft (Primula auricula-Hieracium humile-Gesellschaft)</b>	Seltene Gesellschaft der Felsspalten, die punktuell an sonnigen Felsen am Belchen vorkommt. Vorkommen von seltenen, als Glazialrelikte eingestufte Arten wie Aurikel ( <i>Primula auricula</i> ) und Traubensteinbrech ( <i>Saxifraga paniculata</i> ) auf.	
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11).	
<b>Wimpernfarn-Gesellschaft (Woodsia-Asplenium septentrionalis)</b>	Punktuell nur an südexponierten Felsen im NSG "Utzenfluh" vorkommend. Hier kommt der seltene Südlicher Wimpernfarn ( <i>Woodsia ilvensis</i> ) vor (eiszeitliche Reliktpflanze), die sonst nur noch an wenigen anderen Standorten in Deutschland vorkommt.	
	gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11), Lebensraumtyp (8220) der FFH-Richtlinie	
<b>Felsen-Leimkraut-Gesellschaft (Sileno-Sedetum annui)</b>	Diese Gesellschaft kommt auf Felsbändern vor und weist ebenfalls eine Reihe seltener, eiszeitlicher Reliktarten auf, wie Felsen-Leimkraut ( <i>Silene rupestris</i> ) und seltene Fetthennen-Arten wie Einjährige Fetthenne ( <i>Sedum annuum</i> ) und Dickblättrige Fetthenne ( <i>Sedum dasyphyllum</i> ).	
	gesetzlich geschützt (Biotoptyp 21.11), Lebensraumtyp (8230) der FFH-Richtlinie	
<b>Wertgebende Arten Flora</b>		
<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anmerkung</b>
Alpen-Maßliebchen	<i>Aster bellidiastrum</i>	
Gefälterter Frauenmantel	<i>Alchemilla plicatula</i>	
Schwarzer Strichfarn	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	RL-Art BW 3
Mauerraute	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	
Nordischer Strichfarn	<i>Asplenium septentrionale</i>	
Braunstielliger Strichfarn	<i>Asplenium trichomanes</i>	
Zerbrechlicher Blasenfarn	<i>Cystopteris fragilis</i>	
Großer Fingerhut	<i>Digitalis grandiflora</i>	
Gelblicher Hohlzahn	<i>Galeopsis segetum</i>	RL-Art BW 3
Niedriges Habichtskraut	<i>Hieracium humile</i>	RL-Art BRD 3
Blasses Habichtskraut	<i>Hieracium pallidum</i>	
Berg-Sandrapunzel	<i>Jasione montana</i>	
Aurikel	<i>Primula auricula</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Behaarte Primel	<i>Primula hirsuta</i>	RL-Art BRD k.A.; RL-Art BW 1
Trauben-Steinbrech	<i>Saxifraga paniculata</i>	
Ausdauernder Knäuel	<i>Scleranthus perennis</i>	RL-Art BW 2
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>	
Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	
Einjährige Fetthenne	<i>Sedum annuum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 2
Dickblättrige Fetthenne	<i>Sedum dasyphyllum</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Berg-Fetthenne	<i>Sedum fabaria</i>	
Felsen-Fetthenne	<i>Sedum reflexum</i>	
Mauerpfeffer	<i>Sedum sexangulare</i>	
Belchen-Hauswurz	<i>Sempervivum x barbulatum</i>	
Felsen-Leimkraut	<i>Silene rupestris</i>	
Bauernsenf	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	RL-Art BW 2
Dreiblättriger Baldrian	<i>Valeriana tripteris</i>	
Felsen-Ehrenpreis	<i>Veronica fruticans</i>	RL-Art BW 3
Südlicher Wimpernfarn	<i>Woodsia ilvensis</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 1

Wertgebende Arten Fauna		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
Schlingnatter	<i>Coronilla austriaca</i>	RL-Art BW 3
Kolkrabe	<i>Corvus croax</i>	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	RL-Art BW 3
Zwerg-Bläuling	<i>Cupido minimus</i>	
Wanderfalke	<i>Falco peregrino</i>	
Kleier Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>	RL-Art BW 3
Präger Dammläufer	<i>Nebria praegensis</i>	RL-Art BW R
Rotflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	RL-Art BRD 3; RL-Art BW 3
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1
Argus-Bläuling	<i>Plebeius argus</i>	RL-Art BRD 3
Felsen-Schwalbe	<i>Riparia riparia</i>	
Aspiviper	<i>Vipera aspis</i>	RL-Art BRD 1; RL-Art BW 1
Askulapnatter	<i>Zamensis longissimus</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 1

Gewässerökosysteme			
	Vorkommen	Bedeutung	Anmerkung
<b>Fließgewässer</b>	Fließgewässer sind ein im Gebiet verbreiteter Biotoptyp, der die Landschaft geformt hat und heute noch prägt. Sie kommen sowohl im Wald als auch im Offenland vor. Sie durchziehen das gesamte Biosphärengebiet von den höchsten Lagen bis in die Täler. Größere Fließgewässer sind die Wiese, die Kleine Wiese sowie die Wehra und die Alb.	Fließgewässer beherbergen je nach Höhenlage, Substrat und Gefälle ganz eigene Biozosen. Sie sind Lebensraum für hoch spezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Insbesondere die Gewässerläufe weisen im Gebiet eine ungestörte Fließgewässerdynamik auf mit naturnahen Biotopen und Lebensgemeinschaften. Sie beherbergen zum Teil seltene und gefährdete Tierarten wie Dohlen- und Steinkrebs, Groppe, Bachneunauge sowie im Albtal den europäischen Biber.  Gesetzlich geschützter Biotoptyp, Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie, Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie.	Im Biosphärengebiet entspringen im Bereich von Feldberg, Belchen und Schauinsland zahlreiche Mittelgebirgsbäche, die in Richtung Hochrhein oder Oberrhein entwässern.
<b>Stillgewässer</b>	Stillgewässer sind im Biosphärengebiet eher selten vorhanden. Besonders hervorzuheben ist der Nonnenmattweiher innerhalb des gleichnamigen NSG und der Klosterweiher im Oberen Hotzenwald im NSG "Friedrich-August-Grube".	Die überwiegend oligotrophen Stillgewässer weisen stellenweise gut ausgebildete Verlandungszonen und Bereiche mit Schwimmblattvegetation auf, wie z. B. am Klosterweiher. Der Nonnenmattweiher ist durch eine schwimmende Torfinsel mit Flach und Übergangsmooren gekennzeichnet.	Die Stillgewässer des Gebiets sind überwiegend anthropogenen Ursprungs. Sie wurden häufig ehemals als Lösch- oder Fischweiher oder aber auch als Speicherbecken im Zusammenhang mit der Stromerzeugung bzw. -speicherung (Wehratal) angelegt. Diese werden hier nicht weiter berücksichtigt.

	Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotoptypen, Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	
Biotoptyp	Vorkommen	
<b>Naturnahes Fließgewässer</b>	<p>Im Gebiet sind ausschließlich Mittelgebirgsbäche vorhanden. Auch die größeren Fließgewässer wie Wehra, Alb und Kleine Wiese weisen Merkmale der Bergbäche auf. Sie sind nur wenig mäandrierend, schnell fließend, die Sohle besteht aus Gesteinsblöcken und grobem sandig-kiesigem Substrat. Stellenweise kommt eine Vegetation aus Wassermoosen vor (zum Beispiel mit <i>Fontinalis antipyretica</i>) vor. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Dohlenkrebses im südlichen Teil des FFH-Gebiets "Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra". Diese Krebsart kommt nur im Südwesten von Baden-Württemberg vor und erreicht hier seine nordöstliche Verbreitungsgrenze.</p> <p>gesetzlich geschützter Biotoptyp (21.11), Lebensraumtyp (3260) der FFH-Richtlinie</p>	
<b>Oligo- und dystrophe Gewässer</b>	<p>Der Nonnenmattweiher in der heutigen Form ist durch das Aufstauen eines ehemaligen Karsees entstanden. Im Weiher befindet sich eine Torfinsel mit Flach- und Übergangsmoorvegetation. Hier ist das südwestlichste Vorkommen des Sumpfbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>) zu verzeichnen. Der Klosterweiher ist ebenfalls durch Aufstau innerhalb einer Karmulde entstanden und diente als Fischgewässer des Klosters St. Blasien. Dieser Weiher weist eine hervorragende und für die Region einmalig ausgebildete Verlandungszone auf mit stark gefährdeten Pflanzenarten, darunter u. a. der Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium minimum</i>).</p> <p>gesetzlich geschützter Biotoptyp (13.20, 13.80), Lebensraumtyp (3130) der FFH-Richtlinie</p>	
Wertgebende Arten Flora		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
<b>Aufrechter Merk</b>	<i>Berula erecta</i>	
<b>Bitteres Schaumkraut</b>	<i>Cardamine amara</i>	
<b>Schnabel-Segge</b>	<i>Carex rostrata</i>	
<b>Teich-Schachtelhalm</b>	<i>Equisetum fluviatile</i>	
<b>Gewöhnliche Brunnenkresse</b>	<i>Nasturtium officinale</i>	
<b>Gelbe Teichrose</b>	<i>Nuphar lutea</i>	
<b>Zwerg-Igelkolben</b>	<i>Sparganium minimum</i>	RL-Art BRD 2; RL-Art BW 2
<b>Bach-Bunge</b>	<i>Veronica beccabunga</i>	
Wertgebende Arten Fauna		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anmerkung
<b>Wasseramsel</b>	<i>Cinclus cinclus</i>	
<b>Groppe</b>	<i>Cotus gobio</i>	
<b>Bach-Neunauge</b>	<i>Lampetra planeri</i>	RL-Art BW 3
<b>Steinkrebs</b>	<i>Austropotamobius torrentinum</i>	RL-Art BW 2
<b>Dohlenkrebs</b>	<i>Austropotamobius pallipes</i>	RL-Art BW 1
<b>Gestreifte Quelljungfer</b>	<i>Cordulegaster bidentatus</i>	
<b>Feuersalamander</b>	<i>Salamandra salamandra</i>	
<b>Zweigestreifte Quelljungfer</b>	<i>Cordulegaster boltinii</i>	
<b>Blaflügel Prachtlibelle</b>	<i>Calopteryx virgo</i>	
<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo attis</i>	
<b>Bergmolch</b>	<i>Mesotriton alpestris</i>	
<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>	RL-Art BW 2
<b>Torf-Mosaikjungfer</b>	<i>Aeschna juncea</i>	RL-Art BW 3
<b>Braune Mosaikjungfer</b>	<i>Aeschna grandis</i>	
<b>Schwarze Heidelibelle</b>	<i>Sympetrum danae</i>	RL-Art BW 3
<b>Glänzende Smaragdlibelle</b>	<i>Somatochlora metallica</i>	

<b>Falkenlibelle</b>	<i>Cordulia aenea</i>	
<b>Biber</b>	<i>Castor fiber</i>	RL-Art BW 2
<b>Ringelnatter</b>	<i>Natrix natrix</i>	RL-Art BW 3

### 19.5.2 Zusammenstellung wertgebender Arten im Biosphärengebiet Schwarzwald

#### Farn- und Blütenpflanzen in Gemeinden des BSG

Vorkommen von Blütenpflanzen aus den Gemeinden Todtnau, Hög-Ehrsberg, Bernau, Dachsberg, Häusern, Ibach, Oberried, St.Blasien, Schönau, Utzenfeld, Wieden, Zell und Horben - Einträge in der Datenbank der floristischen Kartierung Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart 1999-2000 mit eigenen Ergänzungen.

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste D	IUCN
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	* : nicht gefährdet	* : nicht als gefährdet angesehen	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn			
<i>Abies alba</i>	Weißtanne			LC
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut			
<i>Aconitum napellus</i>	Blauer Eisenhut			LC
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut			
<i>Adenostyles alliariae</i>	Grauer Alpendost			
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	1 : vom Aussterben bedroht	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Schmielenhafer	3 : gefährdet		
<i>Alchemilla crinita</i>	Borstiger Frauenmantel	R : extrem selten		
<i>Alchemilla lineata</i>	Streifen-Frauenmantel	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Alchemilla plicatula</i>	Gefälteter Frauenmantel			
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gewöhnlicher Frauenmantel			
<i>Alchemilla xanthochlora</i>				LC
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch			
<i>Allium victorialis</i>	Allermannsharnisch	1 : vom Aussterben bedroht		
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			LC
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle			LC
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			
<i>Alopecurus rendlei</i>	Aufgeblasener Fuchsschwanz	0 : ausgestorben oder verschollen	2 : stark gefährdet	
<i>Amaranthus graecizans</i>	Griechischer Fuchsschwanz	2 : stark gefährdet		
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hundswurz	3 : gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarin-Heide	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpöfchen			
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Graslilie	3 : gefährdet		
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	Alpen-Ruchgras	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Grannen-Ruchgras	2 : stark gefährdet		
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	Artengruppe Rauhe Gänsekresse	z : keine Einstufung des Aggregats		
<i>Arnica montana</i>	Arnika			LC
<i>Arnoseris minima</i>	Lämmersalat	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Artemisia pontica</i>	Pontischer Beifuß	1 : vom Aussterben bedroht		
<i>Aruncus dioicus</i>	Geißbart			

<i>Asperugo procumbens</i>	Scharfkraut	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Asplenium adiantum nigrum</i>	Schwarzer Strichfarn			
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute			
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Strichfarn	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunstieliger Strichfarn			
<i>Aster bellidiastrum</i>	Alpenmaßliebchen	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Athyrium dystentifolium</i>	Alpen-Frauenfarn			
<i>Bartsia alpina</i>	Alpenhelm			
<i>Berula erecta</i>	Aufrechter Merk			
<i>Betula nana</i>	Zwerg-Birke			LC
<i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarn			
<i>Blysmus compressus</i>	Flache Quellbinse	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	LC
<i>Botrychium matricariifolium</i>	Ästige Mondraute	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute			
<i>Briza media</i>	Zittergras			
<i>Bromus arvensis</i>	Acker-Trespe	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe			
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Bromus secalinus</i>	Roggen-Trespe	3 : gefährdet		
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Purpur-Reitgras	R : extrem selten		
<i>Calla palustris</i>	Schlangenwurz	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Callitriche palustris</i>	Sumpf-Wasserstern	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume			
<i>Camelina sativa ssp. alyssum</i>	Gezählter Leindotter	0 : ausgestorben oder verschollen	0 : ausgestorben oder verschollen	
<i>Campanula cervicaria</i>	Borstige Glockenblume	2 : stark gefährdet	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume			
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzers Glockenblume	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume			
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut			
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			
<i>Carduus defloratus</i>	Alpen-Distel	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge			LC
<i>Carex brunnescens</i>	Bräunliche Segge	0 : ausgestorben oder verschollen		
<i>Carex canescens</i>	Grau-Segge	V : Sippe der Vorwarnliste		LC
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge	3 : gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Carex demissa</i>	Grün-Segge			
<i>Carex dioica</i>	Zweihäusige Segge	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Carex flava</i>	Echte Gelbsegge	V : Sippe der Vorwarnliste		LC
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3 : gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelbsegge	3 : gefährdet		
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	LC
<i>Carex nigra</i>	Braun-Segge			LC
<i>Carex oederi</i>	Kleine Gelbsegge	3 : gefährdet		
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge			
<i>Carex pauciflora</i>	Armlütige Segge	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	

<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge		
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge		LC
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel		
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel		
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume		
<i>Centaurea nigra ssp. nemoralis</i>	Hain-Flockenblume		
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Langblättriges Waldvöglein	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvöglein	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Cerastium pumilum agg.</i>	Artengruppe Dunkles Hornkraut	z : keine Einstufung des Aggregats	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Berg-Kälberkropf		
<i>Chenopodium opulifolium</i>	Schneeballblättriger Gänsefuß	G : gefährdet, Gefährdungskategorie unklar	
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut		
<i>Cicerbita alpina</i>	Alpenmilchlattich		
<i>Cicerbita plumieri</i>	Französischer Milchlattich	1 : vom Aussterben bedroht	R : extrem selten
<i>Cirsium rivulare</i>	Bach-Kratzdistel	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Coeloglossum viride</i>	Hohlzunge	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet
<i>Colutea arborescens</i>	Gewöhnlicher Blasenstrauch	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet
<i>Corallorrhiza trifida</i>	Korallenwurz	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet
<i>Coronopus squamatus</i>	Gewöhnlicher Krähenfuß	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau		
<i>Crepis foetida</i>	Stink-Pippau	3 : gefährdet	
<i>Crepis mollis</i>	Weicher Pippau	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau		
<i>Crepis pyrenaica</i>	Schabenkraut-Pippau	R : extrem selten	
<i>Crepis setosa</i>	Borsten-Pippau	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Crocus albiflorus</i>	Weißer Safran	1 : vom Aussterben bedroht	3 : gefährdet
<i>Cryptogramma crispa</i>	Krauser Rollfarn	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Cyperus flavescens</i>	Gelbes Zypergras	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Cystopteris fragilis</i>	Zerbrechlicher Blasenfarn		
<i>Cystopteris dickieana</i>	Dickies Blasenfarn	R : extrem selten	D : Datengrundlage ungenügend
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Geflecktes Knabenkraut	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet
<i>Dactylorhiza latifolia</i>	Holunder-Knabenkraut	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut		
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Traunsteiners Knabenkraut	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn		
<i>Daphne mezereum</i>	Seidelbast		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele		
<i>Descurainia sophia</i>	Sophienkraut	3 : gefährdet	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke		
<i>Dianthus seguieri</i>	Busch-Nelke	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	3 : gefährdet	
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großer Fingerhut		
<i>Diphysium alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp	3 : gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Drosera longifolia</i>	Langblättriger Sonnentau		

<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau		
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn		
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	V : Sippe der Vorwarnliste	LC
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Zwittrige Krähenbeere		
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	V : Sippe der Vorwarnliste	LC
<i>Epipactis atrorubens</i>	Rotbraune Stendelwurz	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Epipactis muelleri</i>	Müllers Stendelwurz	V : Sippe der Vorwarnliste	LC
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Epipogium aphyllum</i>	Widerbart	V : Sippe der Vorwarnliste	2 : stark gefährdet
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm		
<i>Eragrostis ciliaris</i>	Großes Liebesgras	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Erigeron gaudinii</i>	Felsen-Berufkraut	R : extrem selten	R : extrem selten
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3 : gefährdet	LC
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	3 : gefährdet	3 : gefährdet LC
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch		
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche		
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel		
<i>Festuca filiformis</i>	Dünnblättriger Schafschwingel	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schafschwingel	D : Datengrundlage ungenügend	
<i>Festuca rupicola</i>	Furchen-Schafschwingel	D : Datengrundlage ungenügend	
<i>Filago lutescens</i>	Gelbliches Filzkraut	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	3 : gefährdet	
<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filzkraut	3 : gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude	3 : gefährdet	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche		
<i>Galanthus nivalis</i>	Schneeglöckchen	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet
<i>Galeopsis segetum</i>	Gelber Hohlzahn	3 : gefährdet	DD
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister		
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut		LC
<i>Galium pumilum</i>	Kleines Labkraut		
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut		
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut		LC
<i>Galium tricorutum</i>	Dreihörniges Labkraut	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet
<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster	3 : gefährdet	
<i>Genista pilosa</i>	Behaarter Ginster	V : Sippe der Vorwarnliste	
<i>Genista sagittalis</i>	Flügelginster		LC
<i>Gentiana lutea</i>	Gelber Enzian	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel		
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel		
<i>Gnaphalium luteoalbum</i>	Gelbliches Ruhrkraut	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	Norwegisches Ruhrkraut		
<i>Gnaphalium supinum</i>	Zwerg-Ruhrkraut	3 : gefährdet	
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Wald-Ruhrkraut		
<i>Goodyera repens</i>	Kriechendes Netzblatt	V : Sippe der Vorwarnliste	

<i>Gymnadenia conopsea</i>	Große Händelwurz	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Duft-Händelwurz	3 : gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn			
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Buchenfarn			
<i>Gypsophila muralis</i>	Mauer-Gipskraut	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer			
<i>Heliotropium europaeum</i>	Europäische Sonnenwende	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet	
<i>Herminium monorchis</i>	Elfenstendel	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Hieracium amplexicaule</i>	Stengelumfassendes Habichtskraut	R : extrem selten		
<i>Hieracium arvicola</i>	Rain-Habichtskraut	2 : stark gefährdet	G : gefährdet, Gefährdungskategorie unklar	
<i>Hieracium bifidum</i>	Gabeliges Habichtskraut	3 : gefährdet		
<i>Hieracium brachiatum</i>	Armästiges Habichtskraut	* : nicht gefährdet	G : gefährdet, Gefährdungskategorie unklar	
<i>Hieracium humile</i>	Niedriges Habichtskraut	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Hieracium inuloides</i>	Alant-Habichtskraut	R : extrem selten		
<i>Hieracium kernerii</i>	Kerners Habichtskraut	0 : ausgestorben oder verschollen	D : Datengrundlage ungenügend	
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Hieracium lycopifolium</i>	Wolfstrapp-Habichtskraut	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Hieracium pallidum</i>	Blasses Habichtskraut			
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut			
<i>Heracleum sphondylium ssp. elegans</i>	Berg-Wiesenbärenklau			
<i>Himanthoglossum hircinum</i>	Bocks-Riemenzunge	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Homogyne alpina</i>	Grüner Alpenlattich	2 : stark gefährdet		
<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Bärlapp	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Hyssopus officinalis</i>	Ysop	R : extrem selten		
<i>Iberis amara</i>	Bittere Schleifenblume	1 : vom Aussterben bedroht	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Knorpelblume	1 : vom Aussterben bedroht	3 : gefährdet	
<i>Iris germanica</i>	Deutsche Schwertlilie	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Jasione laevis</i>	Ausdauernde Sandrapunzel			
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandrapunzel			
<i>Juncus acutiflorus</i>	Wald-Binse			
<i>Juncus alpinus</i>	Alpen-Binse	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume			
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse			
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse			
<i>Legousia hybrida</i>	Kleinblütiger Frauenspiegel	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet	
<i>Leontodon helveticus</i>	Schweizer Löwenzahn	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite			
<i>Leucojum vernum</i>	Frühlings-Knotenblume	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Leucorchis albida</i>	Gewöhnliche Weißzunge			
<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuer-Lilie	1 : vom Aussterben bedroht	3 : gefährdet	
<i>Listera cordata</i>	Herz-Zweiblatt	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Listera bifolia</i>	Zweiblatt			
<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	

<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche			
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee			
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee			
<i>Lunaria rediviva</i>	Silberblatt			
<i>Luzula desvauxii</i>	Desvaux` Hainsimse			
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißer Hainsimse			
<i>Luzula luzuloides var. eryanthemea</i>	Schmalblättrige Hainsimse			
<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse	3 : gefährdet		
<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse			
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			
<i>Lycopodiella inundata</i>	Moor-Bärlapp	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Lycopodium annotinum</i>	Wald-Bärlapp			
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp			
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	3 : gefährdet		DD
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebersklee			LC
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut			
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel	3 : gefährdet		
<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz			
<i>Monita fontana</i>	Quellkraut			LC
<i>Montia fontana ssp. chondrosperma</i>	Rauhblättriges Quellkraut	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Myosotis scorpioides agg.</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht			
<i>Narcissus radiiflorus</i>	Stern-Narzisse	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras			
<i>Nasturtium officinale</i>	Brunnenkresse			
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose			LC
<i>Nuphar pumila</i>	Kleine Teichrose	2 : stark gefährdet	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Futter-Esparssette			LC
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Natternzunge			
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	V : Sippe der Vorwarnliste	2 : stark gefährdet	
<i>Orchis coriophora</i>	Wanzen-Knabenkraut	1 : vom Aussterben bedroht	1 : vom Aussterben bedroht	
<i>Orchis mascula</i>	Stättliches Knabenkraut	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut		3 : gefährdet	
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	3 : gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Orchis pallens</i>	Blasses Knabenkraut	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Ornithogalum nutans</i>	Nickender Milchstern	3 : gefährdet		
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Orobanche hederæ</i>	Efeu-Sommerwurz	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Orobanche purpurea</i>	Purpur-Sommerwurz	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere			
<i>Parnassia palustris</i>	Herzblatt	3 : gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Pastinaca sativa ssp. urens</i>	Brenn-Pastinak	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut			
<i>Persicaria bistorta</i>	Wiesen-Knöterich			
<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz	3 : gefährdet		
<i>Phleum paniculatum</i>	Rispen-Lieschgras	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet	
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	Hirschzunge			
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskrallen			
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskrallen			

<i>Picea abies</i>	Fichte			LC
<i>Pimpinella major ssp. major</i>	Große Pimpinell			
<i>Pimpinella major ssp. rubra</i>	Große Pimpinell			
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinell			
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettkraut			
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut			
<i>Pinus mugo ssp. arborea</i>	Moor-Kiefer			LC
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer			LC
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Platanthera chlorantha</i>	Berg-Waldhyazinthe	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras	2 : stark gefährdet		
<i>Poa chaixii</i>	Wald-Rispengras			
<i>Polemonium caeruleum</i>	Blaue Himmelsleiter	V : Sippe der Vorwarnliste	3 : gefährdet	
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Nagelkraut	2 : stark gefährdet		
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendel-Kreuzblume			
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliche Kreuzblume			
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlige Weißwurz			
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn			
<i>Polypodium interjectum</i>	Gesägter Tüpfelfarn	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Polystichum braunii</i>	Zarter Schildfarn	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut			LC
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz			
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge			
<i>Prenanthes purpurea</i>	Hasenlattich			
<i>Primula auricula</i>	Aurikel			
<i>Primula elatior</i>	Große Schlüsselblume			
<i>Primula hirsuta</i>	Behaarte Primel			
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume			
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	3 : gefährdet		
<i>Pyrola uniflora</i>	Moosauge			
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche			LC
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche			
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Eisenhutblättriger Hahnenfuß			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß			
<i>Ranunculus nemoralis</i>	Wald-Hahnenfuß			
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Großer Klappertopf			
<i>Rhinanthus glazialis</i>	Begrannter Klappertopf		3 : gefährdet	
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf			
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißer Schnabelsimse	3 : gefährdet	3 : gefährdet	LC
<i>Rhynchospora fusca</i>	Brauner Schnabelsimse	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Ribes petraeum</i>	Felsen-Johannisbeere			
<i>Ribes uva-crispus</i>	Stachelbeere			
<i>Rosa glauca</i>	Bereifte Rose	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Rosa pendulina</i>	Alpen-Heckenrose	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Rosa sherardii</i>	Sammet-Rose	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Rosa vosagiaca</i>	Blaugrüne Rose	* : nicht gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Rubus albiflorus</i>	Weißblütige Brombeere	D : Datengrundlage ungenügend		

<i>Rubus nemoralis</i>	Hain-Brombeere	D : Datengrundlage ungenügend		
<i>Rumex arifolius</i>	Berg-Sauerampfer			
<i>Sagina saginoides</i>	Alpen-Mastkraut	R : extrem selten		
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	LC		
<i>Salix appendiculata</i>	Schlucht-Weide			
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei			
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder			
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf			
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer-Wiesenknopf			
<i>Sanicula europaea</i>	Wald-Sanikel			
<i>Saxifraga paniculata</i>	Trauben-Steinbrech	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stern-Steinbrech			
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Scabiose			
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blasenbinse	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet	
<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauerndes Knäuelkraut	2 : stark gefährdet		
<i>Scorzonera humilis</i>	Kleine Schwarzwurzel	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer			
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne			
<i>Sedum annuum</i>	Einjährige Fetthenne			
<i>Sedum dasyphyllum</i>	Buckel-Fetthenne	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Sedum fabaria</i>	Berg-Fetthenne			
<i>Sedum reflexum</i>	Felsen-Fetthenne			
<i>Sedum sexangulare</i>	Mauerpfeffer			
<i>Sedum villosum</i>	Sumpf-Fetthenne			
<i>Sempervivum x barbulatum</i>	Belchen-Hauswurz			
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge			
<i>Silene gallica</i>	Französisches Leimkraut	1 : vom Aussterben bedroht		
<i>Silene rupestris</i>	Felsen-Leimkraut			
<i>Sorbus aucuparia ssp. glabrata</i>	Kahle Vogelbeere			
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Zwerg-Mehlbeere	R : extrem selten		
<i>Sparganium angustifolium</i>	Schmalblättriger Igelkolben	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet	LC
<i>Sparganium minimum</i>	Zwerg-Igelkolben	2 : stark gefährdet		
<i>Spiranthes spiralis</i>	Herbst-Schraubenstendel	2 : stark gefährdet		
<i>Stellaria alsine</i>	Sumpf-Sternmiere			
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss			
<i>Stellaria nemorum</i>	Wald-Sternmiere			
<i>Streptopus amplexifolius</i>	Knotenfuß	2 : stark gefährdet		
<i>Swertia perennis</i>	Blauer Sumpfstern	2 : stark gefährdet		
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf	2 : stark gefährdet		
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander	V : Sippe der Vorwarnliste		
<i>Thelypteris phegopteris</i>	Buchenfarn			
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt			
<i>Thymus alpestris</i>	Berg-Thymian			
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian			
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	LC		
<i>Tofieldia calyculata</i>	Gewöhnliche Simsenlilie	3 : gefährdet	3 : gefährdet	
<i>Tragopogon pratensis agg.</i>	Wiesen-Bocksbart			
<i>Traunsteinera globosa</i>	Kugelorchis	1 : vom Aussterben bedroht		
<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnpfarn	LC		
<i>Trichophorum alpinum</i>	Alpen-Wollgras	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet	

<i>Trichophorum cespitosum</i>	Rasen-Haarsimse		
<i>Trientalis europaea</i>	Siebenstern		
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	3 : gefährdet	
<i>Trifolium ochroleucon</i>	Blaßgelber Klee	2 : stark gefährdet	3 : gefährdet
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Trifolium spadiceum</i>	Moor-Klee	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Trifolium striatum</i>	Gestreifter Klee	1 : vom Aussterben bedroht	3 : gefährdet
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer		
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume		
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	V : Sippe der Vorwarnliste	LC
<i>Utricularia minor s.str.</i>	Kleiner Wasserschlauch	2 : stark gefährdet	2 : stark gefährdet
<i>Utricularia stygia</i>	Dunkelgelber Wasserschlauch	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Moosbeere		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rauschbeere		
<i>Vaccinium vitisidaea</i>	Preiselbeere		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere		
<i>Valeriana tripteris</i>	Dreiblättriger Baldrian		
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Bunge		LC
<i>Veronica fruticans</i>	Felsen-Ehrenpreis	3 : gefährdet	
<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis		
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis		
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	3 : gefährdet	LC
<i>Viola canina s.l.</i>	Hunds-Veilchen	G : gefährdet, Gefährdungskategorie unklar	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen		
<i>Vulpia bromoides</i>	Trespen-Federschwingel	3 : gefährdet	
<i>Woodsia ilvensis</i>	Rostroter Wimperfarn	1 : vom Aussterben bedroht	2 : stark gefährdet

Es bedeuten: LC: Least Concern; DD: Data Deficient; NT: Near Threatend; EN: Endangered; VU: Vulnerabel

## Ausgewählte Moosarten im BSG

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste D
<i>Aulacomnium palustris</i>		V : Art der Vorwarnliste	V : Art der Vorwarnliste
<i>Bazzania trilobata</i>	Peitschenmoos		V : Art der Vorwarnliste
<i>Bryum schleicheri</i>	Schleichers Birnmoos	2: stark gefährdet	3 : gefährdet
<i>Caliergonella cuspidata</i>	Spieß-Moos		
<i>Philonotis fontana</i>	Gemeines Quellmoos	V : Art der Vorwarnliste	V : Art der Vorwarnliste
<i>Polytrichum strictum</i>	Steifblättrige Frauenhaarmoos	V : Art der Vorwarnliste	3 : gefährdet
<i>Scapania subalpina</i>		G : gefährdet, Gefährdungs-kategorie unklar	3 : gefährdet
<i>Sphagnum compactum</i>	Dichtes Torfmoos	3 : gefährdet	3 : gefährdet
<i>Sphagnum angustifolium</i>	Kurzblättriges Torfmoos		V : Art der Vorwarnliste
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Spieß-Torfmoos		3 : gefährdet
<i>Sphagnum fallax</i>	Trügerisches Torfmoos		
<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mittleres Torfmoos		3 : gefährdet
<i>Sphagnum palustre</i>	Kahnblättriges Torfmoos		3 : gefährdet
<i>Sphagnum rubellum</i>	Rötliches Torfmoos		G : Gefährdungs-kategorie unklar
<i>Aulacomnium palustris</i>	Rogers Goldhaarmoos	FFH-Anhang II	
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	FFH-Anhang II	
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	FFH-Anhang II	

## Ausgewählte Fauna im Biosphärengebiet Schwarzwald

Name	Schutzstatus	Gefährdung			Ziel-art		
		FFH-/ VS-RL	besonders geschützt	streng geschützt		Rote Liste	
wissenschaftlich	deutsch				IUCN	BW	D
<b>Kleinsäuger</b>							
<i>Apodemus flavicollis</i>	Gelbhalsmaus		b		LC		*
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Waldmaus		b		LC		*
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Rötelmaus						*
<i>Microtus agrestis</i>	Erdmaus				LC		*
<i>Microtus subterraneus</i>	Kleinwühlmaus		b		LC	G	D
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	b	s	LC		
<i>Neomys anomalus</i>	Sumpfspitzmaus		b		LC	2	2
<i>Neomys fodiens</i>	Wasserspitzmaus		b		LC	3	V
<i>Sorex alpinus</i>	Alpenspitzmaus		b		NT	2	1
<i>Sorex areneus</i>	Waldspitzmaus		b		LC		*
<i>Sorex coronatus</i>	Schabrackenspitzmaus		b		LC	D	*
<i>Sorex minutus</i>	Zwergspitzmaus		b		LC	3	*
<b>Fledermäuse</b>							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	b	s	NT	1	1 LA
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	b	s	LC	2	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	b	s	LC	2	LB
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	b	s	NT	2	3 LB
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	b	s	LC	3	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV	b	s	LC	0	1 LA
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	b	s	LC	2	3
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	b	s	LC		3
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	b	s	LC	2	3 LB

<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	b	s	LC	2	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	b	s	LC		3
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus	IV	b	s	LC	D	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	IV	b	s	LC		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	b	s	LC	3	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	b	s	LC	3	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	b	s	LC	1	2 LB
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II, IV	b	s	LC	1	1 LA
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	IV	b	s	LC		
<b>sonstige Säugetiere</b>							
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	b	s	LC		LA
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV	b	s	LC		
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	b	s	LC	2	LB
<b>Vögel</b>							
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	x	b	s	LC	V	* N
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche		b		LC	3	
<i>Alcedo attis</i>	Eisvogel		b		LC		
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper		b		NT	*	LB
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper		b		LC	1	* LA
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper		b		LC	1	V N
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	x	b	s		1	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	b	s			
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig	x	b		LC	1	3 LA
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel		b		LC		
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	x	b				
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe		b		LC	*	*
<i>Corvus monedula</i>	Dohle		b		LC	3	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck		b		LC	3	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe		b		LC	3	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht		b				
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	x	b	s	LC	*	*
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	x	b	s		2	LA
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	x	b	s	LC	1	1 LA
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x	b	s	LC	*	*
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		b	s	LC	3	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		b	s	LC	3	
<i>Glucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	x	b	s	LC	*	* N
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe		b		LC	3	
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	x	b	s	LC	2	LB
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x	b		LC	V	*
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	b	s	NT	*	
<i>Pernis apivoris</i>	Wespenbussard		b	s	LC	3	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	x	b	s	LC	1	LA
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger		b		LC	2	
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	x	b	s	LC	2	2 LA
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	x	b	s	LC	V	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht		b				
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	x	b		LC	1	LA
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		b				
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher		b		LC	2	
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	x	b	s	LC	1	1 LA
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	x	b		LC	1	LA
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	x	b		LC	V	* N

Reptilien & Reptilien							
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtsheiferkröte		b	s	LC	2	3 LB
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		b			*	*
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	b	s	LC		LB
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	b	s		2	LB
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	b	s		3	3
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	IV	b	s	LC	2	LB
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	b	s	LC	V	V
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse		b			*	*
<i>Mesotriton alpestris</i>	Bergmolch		b				
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter		b		LR/lc	3	
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	b	s	LC	2	LB
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	b	s	LC	3	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	b	s		G	
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch		b			V	*
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander		b		LC	3	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II, IV	b	s	LC	2	V
<i>Vipera aspis</i>	Aspiviper		b	s	LC	1	
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter		b			2	2 LA
Tagfalter und Widderchen							
<i>Adscita stactes</i>	Ampfer-Grünwiderchen		b			3	N
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs					*	
<i>Antocharis caraminus</i>	Aurorafalter					*	
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter		b			V	V
<i>Aporia crataegi</i>	Baum-Weißling					V	V
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter		b			3	N
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter		b			2	2
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter		b			V	N
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter		b			3!	LB
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck-Perlmutterfalter		b			3	N
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter		b			3	N
<i>Boloria titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter		b			2	LB
<i>Brintesia circe</i>	Weißer Waldportier		b			1!	LA
<i>Callimorpha quadripuctaria</i>	Spanische Fahne	II					
<i>Carcharodus alceae</i>	Malven-Dickkopffalter		b			3	N
<i>Clossiana titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter		b			2	
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen		b			3	N
<i>Coenonympha tullia</i>	Großes Wiesenvögelchen		b			1	LA
<i>Colias palaeno</i>	Hochmoor-Gelbling		b			2	2
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling					V!	N
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter		b			3	N
<i>Erebia meolans</i>	Gelbbindiger Mohrenfalter		b		LC	*	V
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter		b			3	
<i>Fabriciana niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter		b			2	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling		b			2	3
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter					3	3
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter					3	N
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge					3	N
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel		b			1	LA

<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter		b			2	2
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II, IV	b	s	LR/nt	3!	LB
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter		b			3	LB
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter		b			2	3
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	IV	b	s		2	2
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter					3	N
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Scheckenfalter					2	LB
<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter					3	2
<i>Melitaea parthenoides</i>	Westlicher Scheckenfalter				LC	2!	LB
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter		b			V	
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	b	s	DD		
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel		b			3	V
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz		b			*	V
<i>Plebeius argyrognomon</i>	Kronwicke-Bläuling		b			V	N
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling		b			3	N
<i>Polyommatus thersites</i>	Esparssetten-Bläuling		b		EN	3	N
<i>Proclissiana eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter		b			3	
<i>Pseudophilotes baton</i>	Graublauer Bläuling		b		LC	2	2
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfelfalter		b			2	2
<i>Rhagades pruni</i>	Heide-Grünwiderchen		b			3	N
<i>Satyrium acaciae</i>	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter					3	N
<i>Satyrium w-album</i>	Ulmen-Zipfelfalter					V	3
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter					V	N
<i>Vacciniina optilete</i>	Hochmoor-Bläuling		b			2	
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparssetten-Widderchen		b			3	N
<i>Zygaena minos</i>	Bibernell-Widderchen		b			3	N
<i>Zygaena osterodensis</i>	Platterbsen-Widderchen		b			2!	LB
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen		b			3	N
<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen		b			3	N
<i>Zygaena trifolii</i>	Sumpfhornklee-Widderchen		b			3	N
<b>Holzbewohnende Käfer</b>							
<i>Abdera flexuosa</i>						*	3
<i>Acalles hypocrita</i>						*	
<i>Agathidium nigripenne</i>						*	
<i>Agrilus viridis</i>	Buchen-Prachtkäfer		b			*	
<i>Alosterna tabacicolor</i>			b			*	
<i>Ampedus aethiops</i>					LC	*	
<i>Ampedus erythrogonus</i>						*	3
<i>Ampedus pomorum</i>						*	
<i>Ampedus sanguineus</i>	Roter Schnellkäfer					*	
<i>Anaspis ruficollis</i>						*	2
<i>Anaspis rufilabris</i>						*	
<i>Anastrangalia dubia</i>			b			*	
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>			b			*	
<i>Anisotoma humeralis</i>						*	
<i>Anobium costatum</i>						*	
<i>Anostirus purpureus</i>						*	
<i>Anthaxia helvetica</i>	Schweizer Prachtkäfer		b			*	

<i>Anthaxia quadripunctata</i>	Vierpunkt-Nadelholz-Prachtkäfer	b	*	
<i>Anthribus albinus</i>			*	
<i>Arhopalus rusticus</i>	Halsgrubenbock	b	*	
<i>Aromia moschata</i>	Moschusbock	b	*	
<i>Atrecus affinis</i>			*	
<i>Bibloporus bicolor</i>			*	
<i>Bitoma crenata</i>			*	
<i>Bolitochara obliqua</i>			*	
<i>Bolitophagus reticulatus</i>			3	3
<i>Buprestis rustica</i>	Bauern-Prachtkäfer	b	*	
<i>Callidium violaceum</i>	Blauer Scheibenbock	b	*	
<i>Cerylon fagi</i>			*	
<i>Cerylon ferrugineum</i>			*	
<i>Cerylon histerooides</i>			*	
<i>Chrysobothris affinis</i>	Goldpunkt-Laubholz-Prachtkäfer	b	*	
<i>Cis boleti</i>			*	
<i>Cis dentatus</i>			*	3
<i>Cis hispidus</i>			*	
<i>Cis nitidus</i>			*	
<i>Cis punctulatus</i>			*	
<i>Cis setiger</i>			*	
<i>Clytus arietis</i>	Widderbock	b	*	
<i>Clytus lama</i>		b	LC *	3
<i>Corticeus unicolor</i>	Linien-Schwarzkäfer		*	
<i>Corymbia maculicornis</i>		b	*	
<i>Corymbia rubra</i>	Rothalsbock	b	*	
<i>Cryphalus abietis</i>	Gekörnter Fichtenborkenkäfer		*	
<i>Cryphalus piceae</i>	Kleiner Tannenborkenkäfer		*	3
<i>Cryptorhynchus lapathi</i>	Erlenwürger		*	
<i>Crypturgus cinereus</i>	Kleiner Kiefernborke- käfer		*	
<i>Crypturgus pusillus</i>	Winziger Fichtenborke- käfer		*	
<i>Cychramus luteus</i>			*	
<i>Cychramus luteus</i>			V	2
<i>Dacne bipustulata</i>			*	
<i>Dasytes cyaneus</i>			*	
<i>Dasytes niger</i>			*	
<i>Dinaraea aequata</i>			*	
<i>Dirhagus lepidus</i>			*	3
<i>Dissoleucas niveirostris</i>			*	
<i>Dorcatoma punctulata</i>			3	2
<i>Dryocoetes autographus</i>	Zottiger Fichtenborkenkäfer		*	
<i>Dryophthorus corticalis</i>			V	3
<i>Endomychus coccineus</i>			*	
<i>Enicmus brevicornis</i>			*	3
<i>Enicmus testaceus</i>			G	2
<i>Ennearthron cornutum</i>			*	
<i>Epuraea pallescens</i>			*	
<i>Epuraea pygmaea</i>			*	
<i>Epuraea rufomarginata</i>			D	

<i>Ernoporicus fagi</i>	Kleiner Buchenborkenkäfer			*
<i>Gabrius splendidulus</i>				*
<i>Gaurotes virginea</i>		b		*
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>				*
<i>Gnorimus nobilis</i>	Edelscharrkäfer			3 3
<i>Grynobius planus</i>				* 3
<i>Gyrophana boleti</i>				*
<i>Hedobia imperalis</i>				*
<i>Homalota plana</i>				*
<i>Hylastes cunicularius</i>	Mattschwarzer Fichtenbastkäfer			*
<i>Hylecoetus dermestoides</i>	Sägehörniger Werftkäfer			*
<i>Hylesinus crenatus</i>	Großer schwarzer Eschenbastkäfer			*
<i>Hylurgops palliatus</i>	Gelbbrauner Fichtenbastkäfer			*
<i>Ips typographus</i>	Buchdrucker			*
<i>Ischnomera cyanea</i>				*
<i>Judolia sexmaculata</i>		b		2 2
<i>Leiopus nebulosus</i>	Grauer Laubholzbock	b		*
<i>Leperisinus fraxini</i>	Bunter Eschenbastkäfer			*
<i>Leptura maculata</i>	Gefleckter Schmalbock	b		*
<i>Leptura quadrifasciata</i>		b		*
<i>Leptusa fumida</i>				*
<i>Leptusa pulchella</i>				*
<i>Litargus connexus</i>				*
<i>Lucanus vernus</i>	Hirschkäfer	II	b	
<i>Malthinus punctatus</i>				*
<i>Megatoma undata</i>				* 3
<i>Melandrya barbata</i>				2 2
<i>Melanotus rufipes</i>				*
<i>Melasis buprestoides</i>				*
<i>Molorchus minor</i>	Kleiner Wespenbock	b		*
<i>Monochamus sutor</i>	Schusterbock	b		*
<i>Mordellochroa abdominalis</i>				*
<i>Mycetophagus atomarius</i>				*
<i>Nemosoma elongatum</i>				*
<i>Nudobius lentus</i>				*
<i>Oberea linearis</i>	Haselbock	b		*
<i>Oberea oculata</i>	Rothalsiger Weidenbock	b		*
<i>Obrium brunneum</i>		b		*
<i>Octotemnus glabriculus</i>				*
<i>Orchesia minor</i>				*
<i>Orchesia undulata</i>				*
<i>Orthocis alni</i>				*
<i>Orthocis festivus</i>				*
<i>Orthotomicus laricis</i>	Vierzähliger Kiefernborke- käfer			*
<i>Oxymirus cursor</i>	Schulterbock	b		*
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>		b		*
<i>Phloeocharis subtilissima</i>				*
<i>Phloeonomus minimus</i>				* 2
<i>Phloeonomus punctipennis</i>				*

<i>Phloeonomus pusillus</i>			*
<i>Phloeopora corticalis</i>			*
<i>Phloeostiba lapponicus</i>			*
<i>Phloeostiba planus</i>			*
<i>Phloiotrya rufipes</i>			* 3
<i>Phymatodes testaceus</i>	Veränderlicher Scheibenbock	b	*
<i>Pidonia lurida</i>		b	*
<i>Pissodes piceae</i>	Weißtannenrüssel		*
<i>Pityogenes chalcographus</i>	Kupferstecher		*
<i>Pityokteines curvidens</i>			*
<i>Pityokteines vorontzovi</i>			*
<i>Pityophagus ferrugineus</i>			*
<i>Pityophthorus pityographus</i>	Furchenflügliger Fichtenborkenkäfer		*
<i>Placusa pumilio</i>			*
<i>Placusa tachyporoides</i>			*
<i>Platyrhinus resinosus</i>			*
<i>Platysoma compressum</i>			*
<i>Plectophloeus fischeri</i>			*
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>		b	*
<i>Polygraphus poligraphus</i>	Doppeläugiger Fichtenbastkäfer		*
<i>Ptilinus pectinicornis</i>	Gekämmter Nagekäfer		*
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Feuerfliege		*
<i>Quedius plagiatus</i>			* 3
<i>Quedius xanthopus</i>			*
<i>Rabocerus foveolatus</i>			*
<i>Rhagium bifasciatum</i>	Zweibindiger Zangenbock	b	*
<i>Rhagium inquisitor</i>	Kleiner Zangenbock	b	*
<i>Rhagium mordax</i>	Bissiger Zangenbock	b	*
<i>Rhizophagus depressus</i>			*
<i>Rhizophagus dispar</i>			*
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>			*
<i>Rhizophagus nitidulus</i>			*
<i>Rhyncolus ater</i>			*
<i>Ropalodontus perforatus</i>			3
<i>Salpingus planirostris</i>			*
<i>Salpingus ruficollis</i>			*
<i>Saperda populnea</i>	Kleiner Pappelbock	b	*
<i>Saperda scalaris</i>	Leiterbock	b	*
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>			*
<i>Scaphisoma agaricinum</i>			*
<i>Schizotus pectinicornis</i>			*
<i>Sepedophilus bipunctatus</i>			*
<i>Sepedophilus testaceus</i>			*
<i>Silvanus bidentatus</i>			*
<i>Sinodendron cylindricum</i>	Kopfhornschröter	b	* 3
<i>Stenurella bifasciata</i>		b	*
<i>Stenurella melanura</i>			*
<i>Stephostethus alternans</i>			*
<i>Sulcaxis affinis</i>			*

<i>Tachyta nana</i>			*	
<i>Taphrorychus bicolor</i>	Buchenborkenkäfer		*	
<i>Tetratoma ancora</i>			*	3
<i>Tetropium castaneum</i>	Zerstörender Fichtenbock		*	
<i>Tetropium fuscum</i>	Brauner Fichtenbock		*	
<i>Thanasimus formicarius</i>	Ameisenbuntkäfer		*	
<i>Thymalus limbatus</i>			3	3
<i>Trachodes hispidus</i>			*	
<i>Trichius fasciatus</i>	Pinsekäfer		*	
<i>Triplax lepida</i>			2	2
<i>Triplax russica</i>			*	
<i>Tyrus mucronatus</i>			*	3
<i>Uleiota planata</i>			*	
<i>Variimorda villosa</i>			*	
<i>Velleius dilatatus</i>			3	3
<i>Xestobium plumbeum</i>			*	
<i>Xyleborus dispar</i>	Ungleicher Holzbohrer		*	
<i>Xyleborus germanus</i>	Schwarzer Nutzholzborkenkäfer		*	
<i>Xyleborus saxeseni</i>	Kleiner Holzbohrer		*	
<i>Xyloterus domesticus</i>	Laubnutzholzborkenkäfer		*	
<i>Xyloterus lineatus</i>	Nadelbaum-Nutzholzborkenkäfer		*	
<b>Laufkäfer</b>				
<i>Abax ovalis</i>	Rundlicher Brettläufer		*	
<i>Abax parallepipedus</i>	Großer Brettläufer		*	
<i>Agonum fuliginosum</i>	Gedrungener Flachläufer		*	
<i>Agonum scitulum</i>	Auwald-Flachläufer		2	3
<i>Agonum viridicupreum</i>	Bunter Glanzflachläufer		2	LB
<i>Amara lunicollis</i>	Dunkelhörniger Kamelläufer		*	
<i>Bembidion ascendens</i>	Spitzdecken-Ahlenläufer		3	N
<i>Bembidion atrocaeruleum</i>	Schwarzblauer Ahlenläufer		3	N
<i>Bembidion decoratum</i>	Schwemmsand-Ahlenläufer		V	z
<i>Bembidion elongatum</i>	Länglicher Ahlenläufer		V	z
<i>Bembidion monticola</i>	Sandufer-Ahlenläufer		3	N
<i>Bembidion stomoides</i>	Waldbach-Ahlenläufer		3	LB
<i>Bembidion tibiale</i>	Großer Uferschotter-Ahlenläufer		*	
<i>Calathus melanocephalus</i>	Rothalsiger Kahnläufer		*	
<i>Calosoma sycophanta</i>	Großer Puppenräuber		2	LA
<i>Carabus auronitens</i>	Goldglänzender Laufkäfer	b	*	
<i>Carabus intricatus</i>		b	LR/nt 3	3
<i>Carabus irregularis</i>	Schluchtwald-Laufkäfer	b	*	V
<i>Carabus nemoralis</i>	Hain-Laufkäfer	b	*	
<i>Carabus sylvestris</i>	Bergwald-Laufkäfer	b	*	
<i>Carabus violaceus</i>	Violetter Laufkäfer	b	*	
<i>Cicindela campestris</i>	Feld-Sandlaufkäfer	b	*	
<i>Cychnus attenuatus</i>	Berg-Schaufelläufer		*	
<i>Cychnus caraboides</i>	Gewöhnlicher Schaufelläufer		*	
<i>Dromius agilis</i>			*	
<i>Dromius angustus</i>			*	
<i>Dromius fenestratus</i>			*	

<i>Elaphrus aureus</i>	Erzgrauer Uferläufer			2		LB
<i>Elaphrus cupreus</i>	Glänzender Uferläufer			*		
<i>Elaphrus uliginosus</i>	Dunkler Uferläufer			2		LB
<i>Harpalus latus</i>	Breiter Schnellläufer			*		
<i>Leistus piceus</i>	Schlanker Bartläufer			*		
<i>Limodromus assimilis</i>				*		
<i>Lionychus quadrillum</i>	Vierpunkt-Krallenläufer			V		z
<i>Loricera pilicornis</i>	Borstenhornläufer			*		
<i>Molops elatus</i>	Großer Striemenläufer			*		
<i>Molops piceus</i>	Kleiner Striemenläufer			*		
<i>Nebria castanea</i>	Brauner Berg-Dammläufer					
<i>Nebria praegensis</i>	Präger Dammläufer					
<i>Nebria rufescens</i>	Bergbach-Dammläufer			*		
<i>Notiophilus biguttatus</i>	Zweifleckiger Laubläufer			*		
<i>Paranchus albipes</i>	Ufer-Enghalsläufer			*		
<i>Patrobus atrorufus</i>	Gewöhnlicher Grubenhalsläufer			*		
<i>Pterostichus aethiops</i>	Rundhalsiger Wald-Grabläufer			*		
<i>Pterostichus burmeisteri</i>	Kupfriger Grabläufer			*		
<i>Pterostichus cristatus</i>	Westlicher Wald-Grabläufer			*		
<i>Pterostichus hagenbachii</i>	Hagenbachs-Grabläufer			R		R
<i>Pterostichus madidus</i>	Gebüsch-Grabläufer			*		
<i>Pterostichus melanarius</i>	Gewöhnlicher Grabläufer			*		
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	Gewöhnlicher Wald-Grabläufer			*		
<i>Pterostichus panzeri</i>				*		
<i>Pterostichus pumilio</i>	Waldstreu-Grabläufer			*		
<i>Pterostichus rhaeticus</i>	Rhaetischer Grabläufer			V		
<i>Pterostichus strenuus</i>	Kleiner Grabläufer			*		
<i>Thalassophilus longicornis</i>	Langfühleriger Zartläufer			2		LB
<i>Trechus obtusus</i>	Schwachgestreifter Flinkläufer			*		
<i>Trechus quadristriatus</i>				*		
<i>Trechus rubens</i>	Ziegelroter Flinkläufer			2		LB
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Glatte Stirnfurchenläufer			*		
<i>Trichotichnus nitens</i>	Schwachpunktierter Stirnfurchenläufer			*		
<b>Libellen</b>						
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	b		LC		
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	b	s	LC	1	1
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	b		LC	3	3
<i>Aeshna subarctica elisabetha</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	b	s		2	
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	b		LC	*	3
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	b		LC	1	LA
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	b		NT	*	2
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	b			*	3
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	b		LC		
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	b		LC	3	2
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	b	s		1	1
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische-Smaragdlibelle	b			2	2
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	b		LC		
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	b				

Heuschrecken						
<i>Calliptamus italicus</i>	Italienische Schönschrecke	b			1	2 LA
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer				*	*
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer			LC	*	*
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer				3	*
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer				3	V
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer				*	*
<i>Chorthippus vagans</i>	Steppengrashüpfer				3	3
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke				*	*
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer				2	3 LB
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke				V	*
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke				*	*
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille				V	*
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Lauschschrecke				V	3
<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke				V	*
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke				V	*
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke				*	*
<i>Miramella alpina</i>	Alpine Gebirgsschrecke				*	*
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke				3	*
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille				*	*
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	b			3	V
<i>Oedipoda germanica</i>	Rotflügelige Ödlandschrecke	b			1	1 LA
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer				2	3 LA
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer				3	2
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer				V	*
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke				*	*
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke				3	*
<i>Platycleis tessellata</i>	Braunfleckige Beißschrecke	b	s		2	LA
<i>Polysarcus denticauda</i>	Wanstschrecke				3	LB
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflügelige Schnarrschrecke	b			2	2 LB
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Blaufügelige Sandschrecke				3	
<i>Stauroderus scalaris</i>	Gebirgsgrashüpfer				3	2 LB
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer				3	3
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer				2	3 LB
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke				2	* LB
<i>Tetrix bipunctata</i>	Zweipunkt-Dornschrecke				3	2
<i>Tetrix subulata</i>	Säbeldornschrecke				*	*
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschrecke				*	*
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherschrecke				*	*
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd				*	*
Fische, Neunaugen und Flusskrebse						
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider					LB
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	b	s		VU	LB
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II			EN	LA
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II	b		DD	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	II			LC	
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II	b		LC	
<i>Leuciscus souffia agassizi</i>	Strömer	II				LB

<i>Lota lota</i>	Quappe					LC		LA
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II				LR/lc		LA
Mollusca								
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel/Kleine Fluss- muschel	II, IV	b	s		EN	1	LA
<i>Bythinella badensis</i>	Badische Quellschnecke					NT	3	LB
<i>Bythinella dunkeri</i>	Dunkers Quellschnecke					DD	3	LB
<i>Bulgarica cana</i>	Graue Schließmundschne- cke							LB
Es bedeuten: II: Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; IV: II: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; X: Art des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie oder Zugvogelart; b: besonders geschützt nach BNatSchG; s: streng geschützt nach BNatSchG; LC: Least Concern; DD: Data Deficient; NT: Near Threatend; EN: Endangered; VU: Vulnerabel; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; R: Extrem selten; LA: Landesart Gruppe A; LB: Landesart Gruppe B; N: Naturraumart; Z: zusätzliche Zielart des Zielartenkonzept Baden-Württemberg.								

## 19.6 Übersicht über die gesetzlich geschützten Gebiete nach BNatSchG und LWaldG

Schutzgebiet	Name	Nummer	VO-Datum	Gemeinde	Landkreis	Landschaftsteilgebiet	Fläche (ha)	Innerhalb BSG (%)	Beschreibung
<b>Auerhuhn-gebiet</b>	1 oder 2						10684,21		
<b>Bannwald</b>	Schwarzahalden-Erweiterung	100138	2012	Höchenschwand, Ühlingen-Birkendorf	Waldshut	Albtal und Schluchsee	151,1	100	
<b>Bannwald</b>	Schwarzahalden	100005	1970	Höchenschwand, Ühlingen-Birkendorf	Waldshut	Albtal und Schluchsee	281,5	100	
<b>Bannwald</b>	Windbergschlucht	100060	1992	St.Blasien	Waldshut	Albtal und Schluchsee	3,9	100	
<b>Bannwald</b>	Scheibenfelsen-Erweiterung		2015	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	43,6	100	
<b>Bannwald</b>	Seewald		2015	Hinterzarten	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	82,2	100	
<b>Bannwald</b>	Faulbach	100008	1970	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	76,8	100	
<b>Bannwald</b>	Hirschfelsen	100041	1975	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	21,2	100	
<b>Bannwald</b>	Napf-Erweiterung		2015	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	20,5	100	
<b>Bannwald</b>	Scheibenfelsen	100056	1991	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	81,3	100	
<b>Bannwald</b>	Napf	100009	1970	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	175,1	100	
<b>Bannwald</b>	Geschwender Halde		2015	Todtnau	Lörrach	Wiesental	50,2	100	
<b>Bannwald</b>	Staltenrain		2015	Wieden	Lörrach	Wiesental	1,4	100	
<b>Bannwald</b>	Wehratal-Erweiterung		2015	Schopfheim, Wehr	Lörrach	Wiesental	110,1	100	
<b>Bannwald</b>	Wehratal	100006	1970	Wehr	Waldshut	Wiesental	128,3	100	
<b>Bannwald</b>	Stutzfels	100065	1993	Böllen	Lörrach	Wiesental	18	100	
<b>Bannwald</b>	Salendobel		2015	Schönau i.Schw., Todtnau	Lörrach	Wiesental	37	100	
<b>Bannwald</b>	Hohmüttlen		2015	Häg-Ehrsberg, Zell i. W.	Lörrach	Wiesental	68,2	100	
<b>Bannwald</b>	Flüh	100007	1970	Schönau, Fröhnd	Lörrach	Wiesental	49,7	100	
<b>Bannwald</b>	Finstergrund		2015	Wieden	Lörrach	Wiesental	6,8	100	
<b>Bannwald</b>	Erleboden		2015	Utzenfeld	Lörrach	Wiesental	7,9	100	
<b>Bannwald</b>	Ebener Wald		2015	Schönau, Tunau, Utzenfeld	Lörrach	Wiesental	41,2	100	
<b>Bannwald</b>	Stutzfelsen-Erweiterung		2015	Schönenberg	Lörrach	Wiesental	10,3	100	
<b>Bannwald</b>	Tannenboden		2015	Wieden	Lörrach	Wiesental	8,3	100	

<b>Europäisches Vogelschutzgebiet</b>	Südschwarzwald	8114441	20.11.2007		Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach, Freiburg i.Br., Waldshut	Dreisamtal, Kleines Wiesental, Wiesental, Albtal und Schluchsee, Oberer Hotzenwald	25942,9	77	Hochschwarzwald zwischen Höllental und Hochrhein mit Schauinsland, Feldberg, Belchen, Gletscherkessel Präg, Oberer Hotzenwald, Wehratal, Albtal, Schwarza-/Schlücht-Tal, etwa drei Viertel des Gebiets bewaldet, der Rest überwiegend Grünland (Allmendweiden!)
<b>FFH-Gebiet</b>	Blasiwald und Unterkurven	8214341	01.01.2005	St. Blasien, Schluchsee	Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald	Albtal und Schluchsee	358,8	100	Für den Hochschwarzwald typische Kulturlandschaft aus großflächigen extensiv genutzten Weidfeldern mit Steinriegeln, Wiesenbächen, vermoorten Bereichen und Gehölzen sowie extensiv genutzte Berg-Mähwiesen.
<b>FFH-Gebiet</b>	Hochschwarzwald um den Feldberg	8113342	01.01.2005	Hinterzarten, Bernau, Oberried, Todtnau, St.Blasien, Schluchsee,	Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach, Waldshut	Albtal und Schluchsee	4118,2	82	Höchster Berg im Schwarzwald (1493m) mit einzigartig zusammengesetzter Flora und Fauna, Vorkommen von alpinen und hochmontanen Arten. Feldsee als Karsee mit einzigartiger Schlammbodenvegetation.
<b>FFH-Gebiet</b>	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	8315341	01.01.2005	Weilheim, Ühlingen-Birkendorf, Höchenschwand, Häusern, Schluchsee	Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald	Albtal und Schluchsee	637,6	16	Vier teilweise sehr naturnahe, tiefeingeschnittene Schluchten als Lebensraumverbund für Fluß- und Bachbiocoenosen. Schluchtwälder, Felsen, Blockhalden, Ta-Buchen-Wälder, Hoch- und Übergangsmoor, saures Niedermoor und Wiesen.
<b>FFH-Gebiet</b>	Bernauer Hochtal und Taubenmoos	8214342	01.01.2005	St.Blasien, Ibach, Bernau	Waldshut	Albtal und Schluchsee	1698,6	100	Glazial geprägtes Hochmoor mit reichem eisbürtigem Formenschatz, von ausgedehnten Weidfeldern (mit Magerrasenvegetation) bedeckt. In abflußgehemmten Tälern und vor Endmoränen befinden sich Moore. Außerdem Berg-Mähwiesen, Naßwiesen und Niedermooere.
<b>FFH-Gebiet</b>	Schauinsland	8013341	01.01.2005	Freiburg i.Br., Oberried	Freiburg i.Br., Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	651,0	71	Höhenlandschaft des Schauinslands mit ausgedehnten Magerrasen, Berg-Mähwiesen und zahlreichen Weidbuchen im Gipfelbereich, großflächige, z.T naturnahe Wälder auf teilweise blocküberschütteten Hängen.
<b>FFH-Gebiet</b>	Hochschwarzwald um Hinterzarten	8114341	01.01.2005	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	547,8	31	Rhenanische Erosionstäler mit großflächigen Schutthalden und Felsformationen sowie naturnahen Schluchtwäldern, würmeiszeitl. geprägte Hochflächen mit Vermoorungen,

									artenreichen Magerwiesen und ausgedehnten naturnahen Wäldern.
<b>FFH-Gebiet</b>	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	8013342	01.01.2005	Freiburg i.Br., Oberried	Freiburg i.Br., Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	106,7	5	Reich strukturierte Schwarzwaldlandschaft östlich Freiburg zwischen Kandelgipfel und Zartener Becken mit ausgedehnten naturnahen Laubwäldern, vielen Fließgewässern, extensiv genutzten Wiesen und Weiden, Hochstaudenfluren und Felsbereichen.
<b>FFH-Gebiet</b>	Röttler Wald	8312341	01.01.2005	Schopfheim, Hausen i. W., Kleines Wiesental, Zell i. W.	Lörrach	Kleines Wiesental, Wiesental	546,4	22	Strukturreiches Wald- und Wiesengebiet mit teilweise schön ausgebildeten Buchen-Altbeständen als Lebensraum verschiedener seltener Tier- und Pflanzenarten, und einzelnen Gewässerläufen.
<b>FFH-Gebiet</b>	Alb zum Hoahrhein	8314341	01.01.2005	Albbruck, Dachsberg, St.Blasien	Waldshut	Oberer Hotzenwald	788,5	66	Tief eingeschnittenes Schluchttal im Südschwarzwald mit naturnahem Bergbach, Auenwäldern, Schluchtwäldern, Buchenwäldern sowie Felsen und Schutthalde. Auf dem Talgrund stellenweise artenreiches Grünland. Im Südwesten ausgedehnte Buchenwälder.
<b>FFH-Gebiet</b>	Oberer Hotzenwald	8214343	01.01.2005	Dachsberg, St.Blasien, I-bach, Häusern	Waldshut	Oberer Hotzenwald, Alb-tal und Schluchsee	1412,1	77	Hochflächenlandschaft im Granit- und Gneisgebiet des Südschwarzwalde mit ausgedehnten landesweit bedeutsamen Weidfeldern, Hoch- und Übergangsmooren. Extensiv genutzte Bergwiesen und naturnahe Buchen-Tannenwälder sowie Moorwälder sind weit verbreitet.
<b>FFH-Gebiet</b>	Gletscherkessel Präg und Weidfelder im Oberen Wiesental	8213311	01.01.2005	Wembach, Schönau i.Schw., Todtnau, Utzenfeld, Tunau, Hög-Ehrsberg, Fröhnd, Zell i. W.	Lörrach	Wiesental	4778,2	100	Extensiv genutzte Weidfeldlandschaft des Südschwarzwalde mit naturnahen Wäldern und Vorkommen vieler seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, bedeutsames Dokument einzigartiger eiszeitlicher Vorgänge.
<b>FFH-Gebiet</b>	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	8313341	01.01.2005	Schopfheim, Wehr, Hög-Ehrsberg	Lörrach, Waldshut	Wiesental	942,2	48	Für den Hochschwarzwald typische Kulturlandschaft aus großflächigen extensiv genutzten Weidfeldern mit Steinriegeln, Wiesenbächen, vermoorten Bereichen und Gehölzen sowie extensiv genutzte Mähwiesen.

<b>FFH-Gebiet</b>	Belchen	8113341	01.01.2005	Böllen, Schönenberg, Aitern, Wieden, Schönau i.Schw., Todtnau, Utzenfeld, Münstertal, Kleines Wiesental, Fröhnd	Lörrach	Wiesental, Kleines Wiesental	2456,2	86	Reich strukturierte Weidelandschaft mit naturnahen Laubmischwäldern mit Belchen als dritthöchsten Schwarzwaldgipfel (1414m) mit Eiszeitrelikten; gut ausgebildeter Gletscherkar mit Karsee, Flach- und Übergangsmooren und Moränenwall.
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Häusern	3.37.018	06.08.1996	Häusern	Waldshut	Albtal und Schluchsee	766,7	100	Abwechslungsreiche, mit Steinriegeln durchzogene Waldkuppenlandschaft mit an Feuchtgebieten reichen Wannern und felsigen Kuppen, die sich durch eine besondere Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie durch ihre hervorragende Erholungseignung auszeichnen.
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Schwarzwaldtäler (Schlüchttal)	3.37.007	05.03.1954	Grafenhausen, Höchenschwand, Weilheim, Waldshut-Tiengen, Ühlingen-Birkendorf	Waldshut	Albtal und Schluchsee	712,3	13	Die Schlücht und ihre Nebenflüsse Schwarza, Mettma und Haselbach durchfließen tief eingeschnittene Täler mit Felsgruppen und -wänden und schönen Baumbeständen; leider weitgehend trockengelegt durch das Schluchseewerk.
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Schauinsland (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald)	3.15.032	30.01.2003	Kirchzarten, Oberried, Münstertal, Ehrenkirchen	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	1659,1	44	Historisch gewachsene Kulturlandschaft mit eiszeitlich geprägten Geländeformen und Wechsel zwischen Wald und Feldflur, vielgestaltigen Waldrändern, Wiesen, Weiden und markanten Weidbäumen; natürliche und naturnahe Lebensräume für zahlreiche Tierarten und Pflanzengesellschaften innerhalb der Wälder und der Grünlandbereiche, Teil des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000"; zahlreiche natürliche, teilweise glazial entstandene Sonderbildungen der Landschaft wie Felsareale, Blockhalden- und Karbildungen als Standorte spezialisierter Tier- und Pflanzenarten; Erholungsgebiet für die Allgemeinheit.
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald	3.15.035	12.12.2005	Auggen, Badenweiler, Müllheim, Sulzburg	Breisgau-Hochschwarzwald	Kleines Wiesental	3,6	< 1	

<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Horben	3.15.002	14.08.1995	Bollschweil, Horben, Witt- nau	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	843,7	100	Typische Landschaft des südlichen Kamm- schwarzwalds zwischen Vorbergzone und Schwarzwaldhochflächen. Die Landschaft ist besonders geprägt durch ihren Wechsel von Waldungen und ausgedehnten Wiesenflä- chen, die durch zahlreiche Gehölze vielfältig gegliedert sind.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Hochschwarzwald - Berei- che Feldberg, Frieden- weiler und Schluchsee	3.15.019	26.05.1995	Eisenbach, Feldberg, Frie- denweiler, Löffingen, Titi- see-Neustadt	Breisgau-Hochschwarzwald	Albtal und Schluchsee	0,3	< 1	Typische streubesiedelte Hochschwarzwald- landschaft mit großflächigen Wäldern, Wiesen und Tälern; großräumiger ökologischer Raum mit bedeutender Erholungsfunktion.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	St. Blasien	3.37.023	23.09.2002	St.Blasien	Waldshut	Albtal und Schluchsee	3578,2	100	Eiszeitlich geprägte Landschaft mit felsigen Trogtälern, Karen, Rundhöckerfluren und gla- zials Aufschüttungen wie Grund- und End- moränen sowie zahlreichen, meist felsigen, waldbewachsenen Kuppen; mit Weidfeldern, Mähwiesen und Waldgebieten; Landschafts- bild von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit, in besonderem Maße Erholungs- funktion für die Allgemeinheit; Lebensräume des FFH-Gebietes "Alb zum Hochrhein", land- schaftsprägenden Biotop: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, feuchte Hoch- staudenfluren, Blockschutthalde, Felsen, Schlucht- und Hangmischwälder im Albtal un- terhalb St. Blasien, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (v. a. Grauerlenwälder).
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Feldberg-Schluchsee	3.15.036	15.12.2006	Feldberg, Hinterzarten, Lenzkirch, Schluchsee	Breisgau-Hochschwarzwald	Albtal und Schluchsee	2821,7	35,8	
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Feldberg	3.36.020	27.09.1991	Todtnau	Lörrach	Wiesental	124,4	100	Die Sicherung des gleichnamigen NSG, die Er- haltung der Leistungsfähigkeit eines ausge- wogenen Naturhaushaltes und des besonderen Erholungswertes soll gewährleis- tet werden.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Feldberg	3.15.022	12.11.1991	Feldberg, Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	31,0	14	Die Sicherung des gleichnamigen NSG, die Er- haltung der Leistungsfähigkeit eines ausge- wogenen Naturhaushaltes und des besonderen Erholungswertes soll gewährleis- tet werden.

<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Dachsberg	3.37.012	27.11.2001	Dachsberg, Ibach	Waldshut	Oberer Hotzenwald	4755,0	100	Nahezu unberührte Landschaft des Hotzenwaldes; Erholungslandschaft.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Breitnau-Hinterzarten	3.15.026	12.01.2004	Breitnau, Buchenbach, Feldberg, Hinterzarten, Lenzkirch, Oberried, Sankt Märgen, Titisee-Neustadt	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	0,4	< 1	Typische streubesiedelte Schwarzwaldlandschaft mit ausgedehnten Waldflächen, Hecken, Wiesen, Weiden und Felder; Felslandschaften des Höllentales und der Ravennaschlucht; ökologisch zusammenhängender Raum von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit; bedeutende Erholungsfunktion mit regionalem und überregionalem Einzugsbereich.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Bernau im Schwarzwald	3.37.022	16.09.2007	Bernau	Waldshut	Albtal und Schluchsee	3202,2		Typische Schwarzwaldlandschaft, die mit großflächigen Weidfeldern und Mähwiesen sowie Waldgebieten in unterschiedlichen Höhenlagen und Geländeneigungen einen zusammenhängenden ökologischen Raum von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit darstellt; mit bedeutender Erholungsfunktionen für die Allgemeinheit.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Albtal (Unterlauf der Hauensteiner Alb)	3.37.001	19.01.1943	Albbruck, Dachsberg, Görwihl	Waldshut	Oberer Hotzenwald	277,4	68	Durchbruchstal der Alb durch das Grundgebirge zum Rhein; mit hochragenden Felswänden, urtümlichen bodensauren Eichen-Mischwäldern und Eichen-Ahorn- oder Lindenwäldern.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Heubronner Eck	3.15.009	15.02.1951	Münstertal	Breisgau-Hochschwarzwald	Kleines Wiesental	0,3	30	Umgebung der Dekan-Strohmeyer-Gedächtniskapelle am Heubronner Eck.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Nonnenmattweiher	3.36.010	23.01.1941	Kleines Wiesental	Lörrach	Kleines Wiesental	2,8	100	Durch Ausweisung des gleichnamigen NSG übrig gebliebene Fläche.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Wehratal	3.37.009	24.10.1940	Herrischried, Wehr	Waldshut	Wiesental	60,3	36	Landschaftlich hervorragendes Erosionstal mit herrlichen Landschaftsbildern und schönen Mischwäldern an den Steilhängen.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Wiedener Eck und Lückle	3.36.019	01.09.1938	Wieden	Lörrach	Wiesental	10,9	100	
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Wehratal	3.36.011	24.10.1940	Herrischried, Wehr	Waldshut	Wiesental	66,3	39	Landschaftlich hervorragendes Erosionstal mit herrlichen Landschaftsbildern und schönen Mischwäldern an den Steilhängen.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Wiedener Eck und Trubelsmattkopf	3.36.009	22.09.1938	Wieden	Lörrach	Wiesental	9,2	100	Landschaftlich schöne Hochweide mit prachtvollen Weidbüchen

<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Heubronner Eck	3.36.013	26.01.1951	Kleines Wiesental	Lörrach	Kleines Wiesental	0,3	100	Umgebung der Dekan-Strohmeyer-Gedächtnis-Kapelle am Heubronner Eck.
<b>Landschafts- schutzgebiet</b>	Schauinsland (Stadtkreis Freiburg)	3.11.008	30.01.2003	Freiburg i.Br., Oberried	Freiburg	Dreisamtal	1741,0	100	Historisch gewachsene Kulturlandschaft mit eiszeitlich geprägten Geländeformen und Wechsel zwischen Wald und Feldflur, vielgestaltigen Waldrändern, Wiesen, Weiden und markanten Weidbäumen; natürliche und naturnahe Lebensräume für zahlreiche Tierarten und Pflanzengesellschaften innerhalb der Wälder und des Grünlands, Teil des Europäischen Netzes "Natura 2000"; zahlreiche natürliche, teilweise glazial entstandene Sonderbildungen der Landschaft, wie Felsareale, Blockhalden- und Karbildungen als Standorte spezialisierter Tier- und Pflanzenarten; Erholungsgebiet für die Allgemeinheit.
<b>Naturschutz- gebiet</b>	Taubenmoos	3.276	16.09.2007	Bernau	Waldshut	Albtal und Schluchsee	204,7	100	Typisches postglaziales Tal der Schwarzwälder Hochflächenlandschaft und der bäuerlich geprägten Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden, Wäldern und Mooren; Mosaik aus unterschiedlichen, landesweit bedeutsamen Mooren, Wäldern, Borstgrasrasen und Magerwiesen.
<b>Naturschutz- gebiet</b>	Bannwald Faulbach	3.091	11.12.1975	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	21,6	100	Halden mit Blockschutt und Altbeständen von Tannen, Fichten und Buchen. Typische Trogtalwand mit steilen Felsabstürzen und Felsrippen und krüppeligen Buchen-Tannen-Fichten-Beständen; beigemischt niederwüchsige Eichen, Birken, Mehlbeer- und Vogelbeerbäume.
<b>Naturschutz- gebiet</b>	Schauinsland	3.264	12.12.2002	Freiburg i.Br., Oberried	Freiburg, Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	746,3	71	Gebiet von großer räumlicher und struktureller Vielfalt mit landschaftsprägenden Wetterbuchen, Extensivweiden, Mooren, Feuchtwiesen, Quellen, Felsen, Steinriegel, Gehölze, naturnahen Bergwälder und auf den ehemaligen Bergbau zurückgehende Abraumhalden.
<b>Naturschutz- gebiet</b>	Feldberg	3.001	11.02.1937	Todtnau, Bernau, Schluchsee, Hinterzarten, St.Blasien, Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut	Dreisamtal, Wiesental, Albtal und Schluchsee	3287,1	78	Gebiet von besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit; Beispiel einer glazial überformten Mittelgebirgslandschaft als Dokument der nacheiszeitlichen Naturgeschichte; einzigartig

										tige Pflanzengesellschaften mit arktisch-alpinen, montanen und atlantischen Florenelementen.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Nonnenmattweiher	3.161	31.07.1987	Kleines Wiesental	Lörrach	Kleines Wiesental	70,8	100		Gut ausgebildetes Gletscherkar mit steilen Karwänden, Karsee und Moränenwällen. Auf dem See schwimmende Torfinsel, sog. Schwingdecke mit der Vegetation von Flach- und Übergangsmooren.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Belchen	3.042	11.10.1949	Wieden, Böllen, Kleines Wiesental, Schönenberg, Aiptern	Lörrach	Kleines Wiesental, Wiesental	1239,6	77		Gipfel des Belchen (1414 m) mit Hochweiden mit Borstgras-Gesellschaften, stellenweise auch Heidekraut-Gesellschaften mit Beersträuchern; an felsdurchsetzten Steilhängen und Felsnasen Vorkommen zahlreicher alpiner und subalpiner Pflanzenarten.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Kirchspielwald-Ibacher Moos	3.262	27.11.2001	Dachsberg, Ibach	Waldshut	Oberer Hotzenwald	283,0	50		Moorgebiet mit zahlreichen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten; Mosaik aus unterschiedlichen Lebensräumen wie naturnahe Wälder, Moore, Borstgrasrasen, Magerwiesen und Fließgewässerabschnitten; verkehrs- und siedlungsarmer, wenig gestörter Bereich.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Horbacher Moor	3.012	05.01.1939	Dachsberg	Waldshut	Oberer Hotzenwald	11,7	100		Hochmoor im Südschwarzwald (Hotzenwald); Randwald aus Bergkiefern (Spirken), die gegen die Mitte des Moores immer kleiner werden; offene Moorfläche mit schön ausgebildetem Regenerationskomplex.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Ennersbacher Moor	3.176	21.12.1990	Dachsberg	Waldshut	Oberer Hotzenwald	20,0	100		Hochmoor und Flachmoorbereiche sowie Teile der angrenzenden Wälder als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Bruggmatt	3.078	10.12.1969	Dachsberg	Waldshut	Oberer Hotzenwald	2,1	100		Bergwiese und Hangquellmoor mit floristischen Seltenheiten in einem großen Waldgebiet im Südschwarzwald (Hotzenwald).
<b>Naturschutzgebiet</b>	Kohlhütte-Lampenschweine	3.221	21.04.1996	Ibach	Waldshut	Oberer Hotzenwald	150,7	100		Für den Hotzenwald repräsentativer Landschaftsausschnitt mit gehölzarmen Extensivweiden, Hoch- und Niedermoorkomplexen, naturnahen Waldgesellschaften und offenen, felsigen Abhängen.

<b>Naturschutzgebiet</b>	Friedrich-August-Grube	3.270	11.04.2005	Dachsberg	Waldshut	Oberer Hotzenwald	6,3	100	Lebensraum hochspezialisierter Flechtengemeinschaften auf schwermetallreichen Standorten sowie artenreicher Felsvegetation. Gebiet mit Lebensraumtypen / Arten der FFH-Richtlinie. Mosaik aus Röhricht, Groß- und Kleinseggenried, Zwischenmoor und Magerrasen.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Schneeglöckchenstandort auf Gemarkung Buch, Landkreis Waldshut	3.046	31.03.1953	Albruck	Waldshut	Oberer Hotzenwald	1,8	100	Vornehmlich mit Esche und Hasel bestandener Südosthang an der Alb; stellenweise felsiger Untergrund; geophyten- und farnreiche Krautschicht.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Rüttewies-Scheibenrain	3.244	10.12.1997	Dachsberg	Lörrach	Oberer Hotzenwald	64,3	100	Vielfältiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume wie zum Beispiel Hoch- und Niedermooren, Feucht- und Magerwiesen sowie Magerrasen und Wälder als Lebensraum teilweise stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und als Biotopverbund extensiv genutzter Magerrasen.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Langenbach-Trubelsbach	3.207	15.05.1995	Todtnau	Lörrach	Wiesental	36,0	100	Vielfältiges Mosaik aus Hoch- und Übergangsmooren, Flachmooren, Nasswiesen, Borstgrasrasen und anderen Biotopen; für die Wissenschaft -insbesondere die Moorforschung- bedeutende Objekte.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Bannwald Wehratal	3.122	24.09.1982	Wehr	Waldshut	Wiesental	127,7	100	Naturhafter Landschaftsteil von besonderer Eigenart und Schönheit mit hervorragender Bedeutung für die Wissenschaft; Lebensraum zahlreicher, zum Teil sehr seltener und vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Wiedener Weidberge	3.279	20.09.2009	Wieden	Lörrach	Wiesental	379,0	100	Großflächiges, extensiv genutztes, überwiegend beweidetes Grünlandgebiet mit hoher Struktur- und Artenvielfalt sowie Einzelbildungen wie zum Beispiel Weidbuchen; verschiedene FFH-Lebensraumtypen, insbesondere Artenreiche Borstgrasrasen.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Utzenfluh	3.034	06.12.1940	Utzenfeld	Lörrach	Wiesental	272,5	100	Felspartien der Kleinen und der Großen Utzenfluh aus Präkambriumgestein, Porphyren, Grauwacken und Biotitgraniten; interessante Flora und Fauna; bei der Erweiterung des Schutzgebiets (2011) wurden die umliegenden Weidfelder einbezogen.

<b>Naturschutz- gebiet</b>	Gletscherkessel Präg	3.201	27.06.1994	Todtnau, Tunau, Schönau	Lörrach	Wiesental	2866,8	100	Bedeutendes Dokument einzigartiger eiszeitlicher Vorgänge; Gebiet mit vielfältiger natürlicher Ausstattung mit großflächigen, extensiv genutzten Weidfeldern und naturnahen Wäldern; Lebensraum vieler seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.
<b>Schonwald</b>	Rollspitz	200412	15.10.2013	Wieden	Lörrach	Wiesental	22,7	100	
<b>Schonwald</b>	Zastler Tal	200356	20.05.2003	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	373,4	100	
<b>Schonwald</b>	Zastler Loch	200358	23.08.2004	Feldberg, Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	43,0	51	
<b>Schonwald</b>	Zastler Eislöcher	200019	12.09.1994	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	4,8	100	
<b>Schonwald</b>	Wittmoos	200357	23.08.2004	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	9,5	100	
<b>Schonwald</b>	Schauinsland	200363	23.08.2004	Freiburg i.Br.	Freiburg i.Br.	Dreisamtal	285,4	100	
<b>Schonwald</b>	Ob dem Hirschsprung	200198	03.08.1987	Wehr	Waldshut	Wiesental	31,5	100	
<b>Schonwald</b>	Nonnenmattweiherhalde	200155	27.02.1996	Kleines Wiesental	Lörrach	Kleines Wiesental	17,5	100	
<b>Schonwald</b>	St.Wilhelmer Eislöcher	200020	15.03.1991	Oberried	Breisgau-Hochschwarzwald	Dreisamtal	2,7	100	
<b>Schonwald</b>	Mutterslehener Moos	200183	01.10.1985	Ibach	Waldshut	Oberer Hotzenwald	6,1	100	
<b>Schonwald</b>	Albtal-Bergwald	200309	25.03.1992	Sankt Blasien	Waldshut	Albtal und Schluchsee	38,3	100	
<b>Schonwald</b>	Burgfelsen	200252	15.08.1988	Zell i. W., Häg-Ehrsberg	Lörrach	Wiesental	7,3	100	
<b>Schonwald</b>	Eschenmoos	200018	13.12.1973	Schluchsee	Breisgau-Hochschwarzwald	Albtal und Schluchsee	36,8	100	
<b>Schonwald</b>	Kirchspielwald - Ibacher Moos	200398	27.11.2001	Herrischried, Ibach, Todtmoos	Waldshut	Oberer Hotzenwald	70,0	24	

## 19.7 Lebensraumtypen und wertgebende Arten der FFH-Gebiete im Biosphärengebiet Schwarzwald

Lebensraumtypen des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten im BSG													
		Dreisamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Albtal und Schluchsee		Oberer Hotzenwald	
FFH-Gebiete im BSG		Hochschwarz- wald um den Feldberg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinter- zarten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schauins- land	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Belchen	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberen Wiesental	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hochrhein	Oberer Hotzen- wald
gemeldete FFH- Lebensraumtypen		8114311	8114341	8013342	8013341	8312311	8313341	8113341	8213311	8214341	8315341	8314341	8214343
					MaP 2008		MaP 2015		MaP 2015	MaP 2010			MaP 2010
3110	Nährstoffarme Stillgewässer	9,0	111,0										
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillge- wässer		2,3										3,1
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen										3,0		
3160	Dystrophe Seen		2,0					3,0					
3180	Temporäre Karstseen					2,0							
3260	Fließgewässer mit fluten- der Wasservegetation	4,0		26,7	2,4	10,0	14,8		40,2	0,6	50,0	17,0	18,9
4030	Trockene Heiden	51,9	0,5	1,0	2,1		0,06	52,9	80,9	33,7			28,9
5130	Wacholderheiden		19,0	4,0	0,4			7,0	7,3	5,8	3,6		3,8

## Lebensraumtypen des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten im BSG

		Dreisamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Albtal und Schluchsee		Oberer Hotzenwald	
FFH-Gebiete im BSG		Hochschwarz- wald um den Feldberg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinter- zarten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schauins- land	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Belchen	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberen Wiesental	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hochrhein	Oberer Hotzen- wald
gemeldete FFH- Lebensraumtypen		8114311	8114341	8013342	8013341	8312311	8313341	8113341	8213311	8214341	8315341	8314341	8214343
					MaP 2008		MaP 2015		MaP 2015	MaP 2010			MaP 2010
6150	Boreo-alpines Grasland						0,2						
6210	Kalk-Magerrasen			4,0		10,0		2,7			22,3		
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	527,6	101,5	33,9	102,3		96,1	400,0	556,4	118,7	4,0		189,7
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	54,2	4,3	2,7	0,5	3,6	0,6	5,3	3,8	0,3	60,8	8,0	1,6
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,1	3,0	109,0		233,0	14,1	20,0	58		98,0	34,0	1,8
6520	Berg-Mähwiesen	85,0	33,0	17,0	29,7	0,4	38,2	38,0	38	24,8	70,0	3,0	88,2
7110*	Naturnahe Hochmoore	9,3	9,0								1,0	2,5	5,7
7120	Geschädigte Hochmoore	11,5	13,5				0,5						5,9
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	15,3	10,0		2,3			1,0		0,1			30
7150	Torfmoor-Schlenken	0,0	0,1					0,0				0,0	0

## Lebensraumtypen des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten im BSG

		Dreisamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Albtal und Schluchsee	Oberer Hotzenwald		
FFH-Gebiete im BSG		Hochschwarz- wald um den Feldberg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinter- zarten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schauins- land	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Belchen	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberen Wiesental	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hochrhein	Oberer Hotzen- wald
gemeldete FFH- Lebensraumtypen		8114311	8114341	8013342	8013341	8312311	8313341	8113341	8213311	8214341	8315341	8314341	8214343
					MaP 2008		MaP 2015		MaP 2015	MaP 2010			MaP 2010
7220*	Kalktuffquellen										1,0		
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,0	0,5						0,4	0,5	0,5		13,7
8110	Hochmontane Silikat- schutthalden	1,0			0,6				1,2				
8150	Silikatschutthalden	22,0	23,5		1		1,1	11,2	19,6		25,0	5,0	0
8210	Kalkfelsen mit Fels- spaltenvegetation	0,1	0,1			0,1		0,1			0,8		
8220	Silikatfelsen mit Fels- spaltenvegetation	50,1	10,2	1,5	1,8		17,2	91,3	30		10,0		2
8230	Pionierrasen auf Silikat- felskuppen		1,0				0,03	2,0	0,7		1,0	1,0	0
8310	Höhlen und Balmen					0,0			0				
9110	Hainsimsen-Buchenwald	535,3	94,2	390,9	120,7	1158,3	378,8	289,8	502,2		78,6	4,9	11,7
9130	Waldmeister-Buchenwald	85,0	77,9	68,8	25,6	1036,7	224,7	152,9	298		379,3	19,9	

## Lebensraumtypen des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten im BSG

		Dreisamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Albtal und Schluchsee		Oberer Hotzenwald	
		Hochschwarz- wald um den Feldberg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinter- zarten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schauins- land	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gersbach und an der Wehra	Belchen	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberen Wiesental	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hochrhein	Oberer Hotzen- wald
FFH-Gebiete im BSG		8114311	8114341	8013342	8013341	8312311	8313341	8113341	8213311	8214341	8315341	8314341	8214343
gemeldete FFH- Lebensraumtypen					MaP 2008		MaP 2015		MaP 2015	MaP 2010			MaP 2010
9140	Subalpine Buchenwälder	141,4	4,1	7,5	5,3			18,7	33,2				
9150	Orchideen-Buchenwälder										6,4		
9170	Labkraut-Eichen-Hainbu- chenwald										2,4	0,7	
9180*	Schlucht- und Hang- mischwälder	17,9	40,5	1,4	0	4,3	60,7	2,9	78,3		179,2	36,8	
91D0*	Moorwälder	12,8	47,3							8,4	7,3	0,5	56
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	20,1	10,7	42,2		24,7	6,7	23,5	48,5		48,8	24,0	7,8
9410	Bodensaure Nadelwälder	172,0	150,4				2,4	35,0	3,5		41,9	0,1	176,7

Die Angaben sind, soweit noch keine Managementpläne erstellt worden sind, den SDB der gemeldeten Gebiete entnommen und beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet (Zahlenangaben in (ha)).

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten des BSG													
		Dresamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Alb und Schluchsee		Oberer Hotzenwald	
FFH-Gebiete im BSG		Hochschwarz- wald um den Feld- berg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinterz- arten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schau- insland	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gers- bach und an der Wehra	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberen Wiesental	Belchen	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hoch- rhein	Oberer Hotzen- wald
gemeldete FFH-Anhang II-Arten		8114311	8114341	8013342	8013341	8312341	8313341	8213311	8113341	8214341	8315341	8314341	8214343
					MaP 2008		MaP 2015	MaP 2015		MaP 2010			MaP 2010
1037	Grüne Flußjungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>												
1044	Helm-Azurjungfer <i>Coenagrion mercuriale</i>												
1078*	Spanische Flagge <i>Callimorpha quadripunctaria</i>												
1083	Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i>												
1092	Dohlenkrebs <i>Austropotamobius pallipes</i>												
1093*	Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i>												
1096	Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>												
1163	Groppe <i>Cottus gobio</i>												
1166	Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>												
1193	Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>												
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>												
1321	Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>												
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>												
1324	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>												
1337	Biber <i>Castor fiber</i>												

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten des BSG													
		Dresamtal Wiesental Alb und Schluch- see	Dreisamtal			Kleines Wiesental	Wiesental			Alb und Schluchsee		Oberer Hotzenwald	
FFH-Gebiete im BSG		Hochschwarz- wald um den Feld- berg und Bernauer Hochtal	Hochschwarz- wald um Hinterz- arten	Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken	Schau- insland	Röttler Wald und Dinkel- berg	Weidfelder bei Gers- bach und an der Wehra	Gletscher- kessel Präg und Weid- felder im Oberem Wiesental	Belchen	Blasiwald und Unter- krummen	Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina	Alb zum Hoch- rhein	Oberer Hotzen- wald
gemeldete FFH-Anhang II-Arten		8114311	8114341	8013342	8013341	8312341	8313341	8213311	8113341	8214341	8315341	8314341	8214343
					MaP 2008		MaP 2015	MaP 2015		MaP 2010			MaP 2010
1361	Luchs <i>Lynx lynx</i>												
1381	Grünes Besenmoos <i>Dicranum viride</i>												
1386	Grünes Koboldmoos <i>Buxbaumia viridis</i>												
1387	Rogers Goldhaarmoos <i>Orthotrichum rogeri</i>												
1393	Firnisländisches Sichelmoos <i>Drepanocladus vernicosus</i>												
1421	Europäischer Dünnfarn <i>Trichomanes speciosa</i>												
1902	Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>												

Die Angaben sind, soweit noch keine Managementpläne erstellt worden sind, den SDB der gemeldeten Gebiete entnommen und beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet.

## 19.8 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 30a LWaldG

Gesetzlich geschützte Biotypen im Biosphärengebiet "Schwarzwald"			
Gesetzlich geschützte Biotypen		Fläche [ha]	
<b>Wald</b>	Feldhecken, Feldgehölze	6,0	3474,4
	Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer (einschließlich des Bodensees), Moorgewässer	0,3	
	Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	345,8	
	Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	128,1	
	Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel	1,4	
	Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	186,3	
	Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	123,9	
	Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene naturnahe Waldgesellschaften	1607,6	
	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	583,0	
	Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	34,6	
	Strukturreiche Waldränder	2,6	
	Tobel und Klingen im Wald, Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation	231,0	
	Trocken- und Magerrasen, Wacholder- Zwergstrauch- und Ginsterheiden jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	148,6	
	Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen mit naturnaher Begleitvegetation	75,1	
<b>Offenland</b>	Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer (einschließlich des Bodensees), Moorgewässer	3,2	4785,6
	Feldhecken, Feldgehölze	199,0	
	Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	6,1	
	Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel	18,8	
	Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	264,7	
	Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	57,7	
	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	133,6	
	Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	339,5	
	Trocken- und Magerrasen, Wacholder- Zwergstrauch- und Ginsterheiden jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	3762,9	
<b>gesamt</b>			8260,0

## 19.9 Bibliografie

### Kapitel 9

- BIELING, C. (2003): Naturnahe Waldbewirtschaftung durch private Eigentümer. Akzeptanz und Umsetzung naturnaher Bewirtschaftungsformen im Kleinprivatwald des Südschwarzwaldes. Dissertation. Universität Freiburg.
- BODE, F., MANGOLD, M. (2007): Landschaftsgeschichte um Hinterzarten und Menzenschwand in den letzten 100 Jahren. *Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Natursch. Freiburg i.Br.* (1), S. 105–128.
- BODE, F., MÜLLER, M. (2003): Der historische Landnutzungswandel im Menzenschwander Tal und sein Einfluss auf Vegetation und Wärmehaushalt. *Freiburger Universitätsblätter* (2), S. 137–151.
- BUHLMANN, M. (2007): Geschichte des Schwarzwaldes. *Vertex Alemanniae. Schriftenreihe des Vereins für Heimatgeschichte St. Georgen* (34/1-2).
- GOLDENBERG, G. (1993): Frühe Blei-, Silber- und Kupfergewinnung im Südschwarzwald. Hüttenplätze und Bergschmieden. In: H.Steuer/U.Zimmermann (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa. Archäologie und Geschichte*
- KOHLHAMMER, K., KONOLD, W. (2013): Fallstudie "Häg-Ehrsberg und Fröhnd (Schwarzwald)". In: HEINL, T., STADLBAUER, J. (Hg.): *Die Kulturlandschaft des ländlichen Raums in Baden-Württemberg*. Hannover: ARL, S. 85–102.
- LUDEMANN, T. (2001): Das Waldbild des hohen Schwarzwaldes im Mittelalter. Ergebnisse neuer holzkohleanalytischer und vegetationskundlicher Untersuchungen. *Alemannisches Jahrbuch 1999/2000*, S. 43–64.
- LUDEMANN, T. (2002): Historische Holznutzung und Waldstandorte im Südschwarzwald. *Freiburger Forstl. Forschung* (18), S. 194–207.
- LUDEMANN, T. (2005): Räumuster historischer Energieholznutzung am Beispiel der Holzkohleherstellung im Südschwarzwald. *Palyno-Bulletin* (1 (3/4)), S. 30.
- LUDEMANN, T. (2010): Fuel wood economy of historical mining in the Black Forest (Germany). In: ANREITER, P. et al. (Hg.): *Mining in European history and its impact on environment and human societies*, S. 183–186.
- LUDEMANN, T. (2015): Kohlplätze. Landschaftsarchive der historischen Energieholznutzung (Waldkohlerei), einzigartige Informationsquelle zur regionalen Vegetations- und Wirtschaftsgeschichte. *Jahrbuch für Regionalgeschichte* (32), S. 87–108.
- LUDEMANN, T., NELLE, O. (2002): Die Wälder am Schauinsland und ihre Nutzung durch Bergbau und Köhlerei. *Ber. Freiburger Forstl. Forschung* (15).
- LUICK, R. (1997): Erhaltung, Pflege und Entwicklung artenreicher Grünlandbiotop durch extensive Beweidung mit leichten Rinderrassen. Abschlußbericht des gleichlautenden Forschungsvorhabens (1994-1997) im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds am Ministerium Ländlicher Raum Bad.-Württ.
- MARKL, G., LORENZ, S. (2004): Silber Kupfer Kobalt. Bergbau im Schwarzwald, Schriftenr. des Mineralienmuseums Oberwolfach, Bd. I
- METZ, R., (1962): Der frühere Bergbau im Suggental und der Urgraben am Kandel im Schwarzwald.- *Alemann. Jb.*, 1961, 7 Abb., Lahr 1962, 281-316
- METZ, R., RICHTER, M., SCHÜRENBERG, H. (1957): Die Blei-Zink-Erzgänge des Schwarzwaldes, Beih. *Geol. Jb.*, 29, Hannover 1957
- NELLE, O., GUGGENBICHLER, E., ROBIN, V., JANSEN, D., LUDEMANN, T. (2014): K 653 im Galgendobel. ein Kohlemeilerplatz im südlichen Schwarzwald. *Archäolog. Ausgrabungen in Bad.-Württ.* 2013, S. 320–322.
- PRIESNER, P. (1982): Der Bergbau im Schauinsland von 1340 - 1954. 1. Aufl, Die Geschichte der Gemeinde Hofgrund (Schauinsland), ; Bd. 1, Schillinger. Freiburg i.Br.
- RAUSCHKOLB, M. (2006): Zwischen persönlicher Freiheit und Elend – Betrachtungen zum sozialen Status von Sulzburger Bergleuten um 1200, *Markgräflerland* 2/2006, 56-67.

- REIF, A., KATZMEIER, R. (1999): Zur Landnutzungsgeschichte der Allmendweiden von Ibach und Witten-schwand, Südschwarzwald. *Ber. Naturf. Ges. Freiburg i.Br.*, S. 86–87.
- SCHNEIDER, K. (1995): Bergbauspuren. In *Das Glottertal. Geschichte und Erinnerungen. Beitrag zur 25-Jahr-Feier der Gesamtgemeinde Glottertal*, Hoch, B. et al. (Hrsg.), 1995, 176-181
- SPRANDEL, R. (1971): Bergbau und Verhüttung im frühmittelalterlichen Europa. *Sett. di Studio del Centro Italiano di Studi sull'alto Medioevo 18* (Kongreß Spoleto 1970), 583-601
- STEEN, H. (2004): Geschichte des modernen Bergbaus im Schwarzwald. 485 S., zahlr. Abb., Norderstedt (Books on Demand GmbH)
- STEEN, H., (1995): Bergbau und Mineralien aus dem Suggental bei Waldkirch im mittleren Schwarzwald, *Der Erzgräber*, 2, 7 Abb., 1 Tab., Oberwolfach 1995, 104-117
- STEUER, H., ZETTLER, A. (1996): Der Bergbau und seine Bedeutung für Freiburg. In Haumann, H., Schadeck, H., *Geschichte der Stadt Freiburg im Breisgau, Bd. 1: Von den Anfängen bis zum „Neuen Stadtrecht“ von 1529*, Stuttgart 1996
- STEUER, H., (1991): Erzbergbau im Schwarzwald zur Salierzeit
- STRABBURGER, M. (2015): Montanarchäologie und Wirtschaftsgeschichte des Bergbaus im Schauinsland vom 13. Jahrhundert bis um 1800. Hg. v. Bernd Päffgen. Bonn, Habelt, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie*, 275.
- WERNER, W., DENNERT, V. (2004): mit Beiträgen v. MEYERDIRKS, U., TEGEL, W.; Lagerstätten und Bergbau im Schwarzwald. Ein Führer unter besonderer Berücksichtigung der für die Öffentlichkeit zugänglichen Bergwerke, 271 Abb., Freiburg (Landesamt f. Geol. Rohst. Bergb. Baden-Württ.) 2004, 334 S.
- WERNER, W., FRANZKE, H. J. (1994): Tektonik und Mineralisation der Hydrothermalgänge am Schwarzwaldrand im Bergbaurevier Freiamt-Sexau, *Abh. geol. Landesamt Baden-Württemberg.*, 14, 22 Abb., 1 Tab., 3 Taf., Freiburg 1994, 27-98
- WERNER, W., FRANZKE, H. J., WIRSING, G., JOCHUM, J., LÜDERS, V., WITTENBRINK, J. (2002): mit einem Beitrag v. STEIBER, B., Die Erzlagerstätte Schauinsland bei Freiburg im Breisgau – Bergbau, Geologie, Hydrogeologie, Mineralogie, Geochemie, Tektonik und Lagerstättenentstehung, *Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg i. Br.*, 92/1, 110 S., 26 Abb., 10 Tab., 16 Taf., Freiburg 2002
- ZIMMERMANN, U. (1993): Untersuchungen zum frühen Bergbau im Südschwarzwald. In: STEUER H. / ZIMMERMANN U. (Hrsg.), *Montanarchäologie in Europa. Archäologie und Geschichte 4*. Sigmaringen, 201-230. Englisch in: R. Francovich (Ed.), *Archeologia delle Attività Estrattive e Metallurgiche*. Siena 1993, 453-484

## Kapitel 10

Online verfügbar unter <http://de.statista.com>.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG. Online verfügbar unter <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/>.

## Kapitel 11

BADISCHER LANDESVEREIN FÜR NATURKUNDE UND NATURSCHUTZ (BLNN) (Hg.) (2002): *Der Hotzenwald. Beiträge zur Natur und Kultur einer Landschaft im Südschwarzwald*, Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, Heft 1.

DIERSSEN, B., DIERBEN, K. (1984): *Vegetation und Flora der Schwarzwaldmoore*, Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg Beiheft, 39, Landesanst. für Umweltschutz Baden-Württemberg Inst. für Ökologie und Naturschutz. Karlsruhe.

EGGERS, H. (1957): *Die Weidewirtschaft im südlichen Schwarzwald*. Dissertation. Universität Freiburg.

FRIEDMANN, A. (1998): Pollenanalytische Untersuchungen zur holozänen Vegetations- und Landschaftsgeschichte des westlichen Hochschwarzwaldes. *Ber. Naturf. Ges. Freiburg i.Br.*, S. 57–84.

- HABBE, K. (2001): Die Entwicklung des Flurbildes in den Gemeinden am Nordabhang des Feldberg-Massivs. *Alemannisches Jahrbuch*.
- HEISNER, U. (2003): Die Rolle des Bodenskeletts bei der nachhaltigen Sicherung von Speicher- und Regelfunktionen der Waldböden im Südschwarzwald. Dissertation. Universität Freiburg.
- HENSCHEL, K., KONOLD, W. (2008): Geschichte der Allmendflächen und Ackerterrassen in der Gemeinde Hög-Ehrsberg (Südschwarzwald). *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* (98), S. 143–180.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hg.) (1989): Der Belchen. Geschichtlich-naturkundliche Monographie des schönsten Schwarzwaldberges. Institut für Ökologie und Naturschutz. Karlsruhe, Inst. für Ökologie u. Naturschutz, Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Bd. 13.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Wälder, Weiden, Moore. Naturschutz und Landnutzung im Oberen Hotzenwald. 1. Aufl, Naturschutz-Spectrum Themen, 94, Verl. Regionalkultur. Ubstadt-Weiher. Online verfügbar unter <http://www.gbv.de/dms/faz-rez/FNUW20060712737120.pdf>.
- LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (Hg.) (1994): Der Landkreis Lörrach. Staatsarchiv; Baden-Württemberg; Landkreis Lörrach. Sigmaringen, Thorbecke, Kreisbeschreibungen des Landes Baden-Württemberg.
- LIEHL, E., SICK, W. D. (1989): Der Schwarzwald für den, der mehr erfahren möchte, Konkordia Verlag. Bühl.
- LUDEMANN, T., RÖSKE, W., KRUG, M. (2007): Atlas zur Vegetation des Südschwarzwaldes - Feldberg, Belchen, Oberes Wiesental, Verein für forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg.
- METZ, R. (1980): Geologische Landeskunde des Hotzenwaldes, M. Schauenburg. Lahr.
- MÜLLER, K. (Hg.) (1948): Der Feldberg im Schwarzwald. Naturwissenschaftliche, landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche, geschichtliche und siedlungsgeschichtliche Studien. Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz. Freiburg i. Br., Bielefeld.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012): Der Feldberg. Subalpine Insel im Schwarzwald, Thorbecke. Ostfildern.
- REICHEL, G. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 185 Freiburg im Brg. Bad Godesberg.
- RÜMMELE, E. (1977): Der Hinterhag. Zur Geschichte der Gemeinde Hög-Ehrsberg., Gemeinde Hög-Ehrsberg (Hrsg.).
- SCHNITZER, U., MECKES, F. (1989): Schwarzwaldhäuser von gestern für die Landwirtschaft von morgen, Arbeitsheft / Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, 2, Theiss. Stuttgart.
- SCHWABE, A., KRATOCHWIL, A. (1987): Weidbuchen im Schwarzwald und ihre Entstehung durch Verbiß des Wälderviehs. Verbreitung Geschichte und Möglichkeiten der Verjüngung, Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg : Beiheft, 49, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- SEITZ, B.-J., MEINEKE, S., SCHWINEKÖPER, K., RÖSKE, W., SCHACH, P. (2015): Das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg – Belchen – Oberes Wiesental“ im Südschwarzwald von 2002-2012 – Aufbruch zur Biosphäre? *Natur und Landschaft* (90: 12), S. 542–549.
- THINNES, M. (2004): Bestockte Weiden im Schweizer Jura und im Südschwarzwald: eine vergleichende Untersuchung. *Culterra* (39), S. 145–196.
- WEBER, K.-H. (1966): Morphologische Untersuchungen an Karen im Feldberg-Schauinsland-Gebiet des südlichen Schwarzwaldes. (Gekürzte Fassg.). *Naturwiss. F., Diss. v. 19. Jan. 1966--Mainz*, 19. Mainz.
- WESTERMANN, K., KNOCH, D., WESTERMANN, E. (2013): Die Moore im Oberen Hotzenwald. Weitläufiges bedrohtes Netz von nationaler Bedeutung. Ein Restitutionsprogramm von NABU und Schwarzwaldverein, Naturschutz am südlichen Oberrhein, Bd. 7.1, Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein. Rheinhausen.
- WILMANN, O. (2001): Exkursionsführer Schwarzwald. Eine Einführung in Landschaft und Vegetation ; mit 45 Wanderrouten, UTB für Wissenschaft, 2180, Ulmer. Stuttgart.
- YASUI, A. (2004): Spuren historischer Wald- und Weidenutzung in Landschaft und Vegetation am Beispiel der Gemeinde Fröhnd. *Culterra* (39), S. 93–144.

ZWECKVERBAND NATURSCHUTZGROßPROJEKT FELDBERG - BELCHEN - OBERES WIESENTAL (2012): Feldberg – Belchen – Oberes Wiesental. Naturschutzgroßprojekt im Südschwarzwald, verlag regionalkultur. Ubstadt-Weiher.

## Kapitel 12

Online verfügbar unter [www.hinterwaelder.com](http://www.hinterwaelder.com).

KOWATSCH, A., HAMPICKE, U., KRUSE-GRAUMANN, L., PLACHTER, H. (2011): Indikatoren für ein integratives Monitoring in deutschen Großschutzgebieten. Endbericht des gleichnamigen F+E-Vorhabens, BfN Skripten 302. Bonn.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2005): Ecosystems and human well-being: Synthesis, Millennium ecosystem assessment series, Island Press. Washington, DC.

PLIENINGER, T. (2010): Ökosystemleistungen in Kulturlandschaften Konzept und Anwendung am Beispiel der Biosphärenreservate Oberlausitz und Schwäbische Alp. *Natur und Landschaft : Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege* 85 (5), S. 187–192.

## Kapitel 13

RITTER, M. (2015): DIE GROßE TRANSFORMATION IM ENTSTEHENDEN BIOSPHÄRENGEBIET SÜDSCHWARZWALD GESTALTBAR MACHEN. MASTERARBEIT. CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT, OLDENBURG.

## Kapitel 14

ABEL, U., RIEDEL, P. (2002): Bannwald "Scheibenfelsen". Forstbezirk Kirchzarten forstliches Wuchsgebiet Schwarzwald Einzelwuchsbezirk 310 "Westlicher Südschwarzwald"; Erläuterungen zur forstlichen Grundaufnahme 1998, Freiburger forstliche Forschung : Berichte, 36, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Freiburg.

BOGENRIEDER, A., SENGBUSCH, P. v. (2002): Untersuchungen zur Ökologie von *Pinus rotundata* LINK im Südschwarzwald. *Forschungsbericht FZKA-BWPlus*.

DETZEL, P., RÖSKE, W., LUDEMANN, T. (2007): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. Vorgaben, Methoden und Planungsabläufe. *Natur und Landschaft* (82 (4)), S. 143–151.

ERNST, ANDREAS M., EISENTRANTI, R., BENDER, A., KIIGI, W., MOHR, E., SEITZ, S. (1998): Stabilisierung der Kooperation im Allmende-Dilemma durch institutionelle und kulturelle Rahmenbedingungen. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society* (7 (4)), S. 271–278.

FÜRST, D. (2006): Kulturlandschaft–von Placemaking zu Governance-Arrangement. *Manuskript zur Tagung: „Kulturlandschaft-Neue Steuerungsformen in Planung und Politik“*.

HANKE, U. (1998): Vegetation und Bestandesstruktur im Bannwald Napf, Südschwarzwald. Ergebnisse der Aufnahmen 1995/96, Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Botanik und Standortkunde, [N.F.] 6 = 202 [d. Gesamtw.], Forstl. Versuchs- u. Forschungsanst. Baden-Württemberg. Freiburg im Breisgau.

KERSTING, G. (1991): Allmendweiden im Südschwarzwald. Eine vergleichende Vegetationskartierung nach 30 Jahren. Stuttgart.

KOCHANIEWICZ, G. (2006): Epiphytische Moose und Flechten auf Buche, Tanne und Fichte im Südschwarzwald unter dem Einfluss von Klima und Bewirtschaftung. Dissertation. Universität Freiburg.

KÖRNER, H., REICHEL, G. (Hg.) (2003): Der Hotzenwald. Beiträge zur Natur und Kultur einer Landschaft im Südschwarzwald. Freiburg im Breisgau, Lavori, Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, 18.

KRATOCHWIL, A., SCHWABE, A. (1987): Weidbuchen im Schwarzwald als Zeugen extensiver Wirtschaftsweisen: Rekonstruktion von Jugend- und Altersstadien durch aktualistischen Vergleich und Analysen von Stammquerschnitten. *Forstwiss. Centralbl.* (106 (6)), S. 300–311.

- KRAUSE, W. (1964): Großräumige Auswertung einer Vegetationskarte der Allmendweiden des Hochschwarzwaldes. *Das wirtschaftseigene Futter* (2), S. 101–111.
- KRAUSE, W., FREI, J. (1965): Die Verbesserung der Allmendweiden im Südschwarzwald, dargestellt an der Gemeinde Schönenberg (Kreis Lörrach). *Das wirtschaftseigene Futter* (11), S. 191–200.
- LAMPARSKI, F. (1985): Der Einfluß der Regenwurmart *Lumbricus badensis* auf Waldböden im Südschwarzwald, Freiburger bodenkundliche Abhandlungen, 15, Institut für Bodenkunde u. Waldernährungslehre. Freiburg i. Br.
- LÓPEZ, J. A. (1985): Analyse der Struktur und Dynamik eines naturnahen Fichten-Tannen-Buchenwaldes im Hochschwarzwald (Bannwald Napf im Naturschutzgebiet Feldberg). Dissertation. Universität Freiburg.
- LUDEMANN, T. (2004): Montanarchäologie im Südschwarzwald. Ergebnisse aus 15 Jahren gemeinsamer Forschung : Arbeitsgruppe Wald : Geschichte : Anthrakologie. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters : ZAM* 31 (2004), S. 188–192.
- LUDEMANN, T. (2006): Großmaßstäbliche Vegetationskartierung im Südschwarzwald – mit einer Neubewertung des natürlichen Vorkommens der Fichte. *Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung* (44), S. 47–61.
- LUDEMANN, T. (2007): Das Abbild der natürlichen Vegetation in der historischen Holznutzung. Synthese anthrakologischer Studien im Mittelgebirgsraum Zentraleuropas. *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* (19), S. 7–22.
- LUDEMANN, T., BETTING, D. (2009): Jahrringanalytische Untersuchungen an Weidbuchen im Südschwarzwald. *Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung* (46), S. 83–107.
- LUDEMANN, T., SCHOTTMÜLLER, E. (2000): Zur Vegetation und Geschichte des Feldseewaldes. *Ber. Freiburger Forstl. Forschung* (24), S. 1–24.
- LUDEMANN, T., SCHOTTMÜLLER, E., LABUDDA, V., AHRENS, W. (2000): Bannwald "Feldseewald" im Schwarzwald. Im Forstbezirk Kirchzarten (vorher Schluchsee); Forstliches Wuchsgebiet Schwarzwald Einzelwuchsbezirk 313 "Östlicher Südschwarzwald", Freiburger forstliche Forschung : Berichte, 24, Forstliche Versuchs- und Forschungsanst. Baden-Württemberg. Freiburg.
- LÜTH, M. (1990): Moosgesellschaften und Gesellschaftskomplexe auf Blockhalden im Südschwarzwald in der Umgebung Freiburgs, Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg : Beiheft, 58, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- MANEGOLD, M. (2007): Standortliche und floristische Unterschiede zwischen Wäldern unterschiedlicher Bestandekontinuität im Südschwarzwald (Gemarkung Hinterzarten). Dissertation. Universität Freiburg.
- MANEGOLD, M., LUDEMANN, T. (2007): Spuren der historischen Landnutzung in der aktuellen Vegetation der Wälder Hinterzartens im Südschwarzwald. *Freiburger Universitätsblätter* (175), S. 25–38.
- NOWAK, B., SCHULZ, B. (Hg.) (2002): Wiesen. Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. 1. Aufl. Heidelberg, Verl. Regionalkultur, Naturschutz-Spectrum Themen, 93.
- PAULUS, G., LUDEMANN, T. (2015): Edellaubbaumwälder im Südschwarzwald. Pflanzensoziologische Charakterisierung, Gliederung und Abgrenzung. *standort.wald* (49), S. 51–83.
- PONTUALI, S., BURZLAFF, T., SCHRÖTER, H. (2008): Der Buchdrucker (*Ips typographus* [L.]) im "Bannwald Napf". Rekonstruktion der Populationsdynamik in den Jahren 1990 bis 2006, Berichte Freiburger Forstliche Forschung, 77, Forstliche Versuchs- und Forschungsanst. Baden-Württemberg Abt. Waldschutz; Albert-Ludwigs-Univ. Forstzoolog. Inst. Freiburg, Freiburg.
- REICHEL, G., KÖRNER, H. (2003): Der Hotzenwald. Beiträge zur Natur und Kultur einer Landschaft im Südschwarzwald, Lavori. Freiburg im Breisgau.
- REINBOLZ, A. (2003): Der Schwarzwald als Kulturlandschaft. Integrierte Landschaftsanalyse als Grundlage für ein differenziertes Nutzungsmanagement. Dissertation. Universität Freiburg, Freiburg.
- SCHWABE, A. (1979): Sigma-Soziologie von Weidfeldern im Schwarzwald: Methodik, Interpretation und Bedeutung für den Naturschutz. *Phytocoenologia (Festband R. Tüxen)* (6), S. 21–31.

- SCHWABE, A. (1979): Werden und Vergehen von Borstgrasrasen im Schwarzwald. In: WILMANN, O., TÜXEN, R. (Hg.): Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften. (Rinteln, 20.-23. März 1978). Vaduz: Cramer (Berichte der Internationalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde, 22), S. 387–405.
- SCHWABE, A. (1980): Wirtschaftsbedingte Vegetationstypen auf Extensivweiden im Schwarzwald. *Ber.Naturforsch.Ges. Freiburg i.Br.* (70), S. 57–95.
- SCHWABE, A. (1990): Syndynamische Prozesse in Borstgrasrasen: Reaktionsmuster von Brachen nach erneuter Rinderbeweidung und Lebensrhythmus von *Arnica montana* L. *Carolinea* 48.
- SCHWABE, A. (1990): Veränderungen in montanen Borstgrasrasen durch Düngung und Brachlegung: *Antennaria dioica* und *Vaccinium vitis-idaea* als Indikatoren. *Tuexenia* (10), S. 295–310.
- SCHWABE, A., KRATOCHWIL, A. (2015): Pflanzensoziologische Dauerflächen-Untersuchungen im Bannwald "Flüh" (Südschwarzwald) unter besonderer Berücksichtigung der Weidfeld-Sukzession. *standort.wald* (49), S. 5–49.
- SCHWABE, A., KRATOCHWIL, A. (1986): Zur Verbreitung und Individualgeschichte von Weidbuchen im Schwarzwald. *Abhandl. Lan-desmus. Naturk. Münster* (48 (2/3)), S. 21–54.
- SCHWABE, A., MANN, P. (1990): Montane Kahlschlagrasen (*Calamagrostis arundinacea*-*Senecio fuchsii*-Ges.) als Elemente von Zippammer (*Emberiza cia*)-Habitaten im Südschwarzwald. *Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Natursch. Freiburg i.Br.* (15), S. 39–50.
- SCHWABE-BRAUN, A. (1979): Der Bannwald "Flüh", Waldschutzgebiete, 1, Forstl. Versuchs- u. Forschungsanst. Baden-Württemberg. Freiburg i. Br.
- SCHWABE-BRAUN, A. (1980): Eine pflanzensoziologische Modelluntersuchung als Grundlage für Naturschutz und Planung. Weidfeld-Vegetation im Schwarzwald; Geschichte der Nutzung Gesellschaften und ihre Komplexe Bewertung für den Naturschutz. Dissertation. Universität Freiburg.
- SCHWENDEMANN, E., MÜLLER, K., MILTENBERGER, K. (1980): 50 Jahre Weideinspektion Schönau Schwarzwald. Entstehung-Entwicklung-Wirken, Regierungspräsidium. Freiburg.
- SENGBUSCH, P. v. (2004): Untersuchungen zur Ökologie von *Pinus rotundata* LINK (Moor-Kiefer) im Südschwarzwald, Dissertationes botanicae, 388. Freiburg.
- SENGBUSCH, P. v., BOGENRIEDER, A. (2001): Rückgang der Moor-Kiefer im südlichen Schwarzwald. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, S. 249–254.
- VÖGTLE, K. (2014): Floristische Charakterisierung von montanen Buchen-Tannen- und Fichten-Beständen im Südschwarzwald. Freiburg, Univ., Masterarb., 2014.
- WIRTH, V. (1975): Vegetation des Naturschutzgebietes Utzenfluh (Südschwarzwald), besonders in lichenologischer Sicht. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland*.

## Kapitel 15

- ALMEHASNEH, A. (2008): Virtuelle Waldlandschaften - Instrument für forstliche partizipative Planung? Managementtheorien - Fallstudie Belchen. Dissertation. Universität Freiburg.
- GOLDENBERG, G. (2003): (Ur- und) frühgeschichtlicher Bergbau im südlichen Schwarzwald und in der südlichen Oberrheinregion. *Freiburger Universitätsblätter* (159), S. 181–198.
- HECK, B. (2006): „Hart an der Grenze“. Die Textilherstellung als Leitindustrie am Hochrhein. In: KAUFMANN U.R. (HRSG.) (2006): Die Schweiz und der deutsche Südwesten. Wahrnehmung, Nähe und Distanz im 19. und 20. Jahrhundert. Ostfildern: Thorbecke.
- HEUCHELE, L., NOTHACKER, K., RENNER, C., KONOLD, W., LUPP, G. (2014): Die Bedeutung des Wintersports für den Tourismus im Südschwarzwald und Überlegungen zu potentiellen schneeunabhängigen Alternativen—Eine Analyse von Wahrnehmungen. *Zeitschrift für Tourismuswissenschaften* (6 (1)), S. 5–20.

JOB, H.; KRAUS, F.; MERLIN, C., WOLTERING, M. (2013): Wirtschaftliche Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 134. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz

KORFF, C. (2008): Die Kulturlandschaft des Südschwarzwaldes in der Wahrnehmung durch Urlaubsgäste. *Alemannisches Jahrbuch*.

MOHR, B. (2001): Die Erhaltung der Hofsiedlungslandschaft im Hohen Schwarzwald unter den Bedingungen der Strukturveränderungen des 19. und 20. Jahrhunderts. *Alemannisches Jahrbuch*.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG. Online verfügbar unter <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/>.

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM (HRSG.) (2010): Clusterstudie Forst und Holz Baden-Württemberg

SEITZ, B.-J.; MEINEKE, S.; SCHWINEKÖPERS, K.; RÖSKE, W.; SCHACH, P. (2015): Das Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ im Südschwarzwald von 2002 bis 2012 – Aufbruch zur Biosphäre? In: *Natur und Landschaft*, 12/2015, S. 542 - 549

VÖGTLIN, J., WIPPEL, B. (2003): Ökonomische Tragfähigkeit extensiver Weidesysteme im Südschwarzwald. *Naturschutz und Landschaftsplanung* (35), S. 297–301.

WANKE, D. (2009): On-farm-Management als Konzept zur In-situ-Erhaltung der Vielfalt landwirtschaftlicher Nutztierassen am Beispiel des Hinterwälder Rindes im Südschwarzwald. Univ., Diss--Kassel, 2008, Kassel Univ. Press. Kassel.

## Kapitel 16

REINBOLZ, A., PLIENINGER, T., KONOLD, W. (2003): Wald oder Weidfeld? Einfache Methoden für Feld und Archiv zur Analyse der Landschaftsgeschichte des Südschwarzwalds. *Natur und Landschaft* (78), S. 463–467.

ULSAMER, B. (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Potenziale im geplanten Biosphärengebiet Südschwarzwald. Masterarbeit. Universität Rostock, Rostock.

## Kapitel 19

LUDEMANN, T., RÖSKE, W., KRUG, M. (2007): Atlas zur Vegetation des Südschwarzwaldes - Feldberg, Belchen, Oberes Wiesental, Verein für forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg.

SCHWABE, A., KRATOCHWIL, A. (2015): Pflanzensoziologische Dauerflächen-Untersuchungen im Bannwald "Flüh" (Südschwarzwald) unter besonderer Berücksichtigung der Weidfeld-Sukzession. *standort.wald* (49), S. 5–49.

## 19.10 Weitere Anlagen und Tabellen

### Tourismus

#### Kapitel 15.2.1.

Touristische Attraktionen in den Gemeinden des vorgeschlagenen Biosphärengebiets. Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, eigene Erhebung

GEMEINDE	Touristische Attraktion	Erläuterung
<b>Aitern</b>	Belchen Seilbahn	Ehemalige Expo 2000 Bahn aus Hannover
<b>Albbruck</b>	Wanderwege rund um die Albtschlucht	Markierter regionaler Wanderweg
	Kletterfelsen im Albatal	
	Studinger Steg	Fußgängerverbindung von Hohenfels nach Schachen
	Hauptwege des Schwarzwaldvereins	Hochrhein-Höhenweg, Hotzenwald Querweg

	Themenpfad Estelberg	Kulturwanderweg
	Wanderreiten im Brunnmattenhof	
	Albsteig Schwarzwald (ab Mai 2017)	Neuer Premiumwanderweg
<b>Bernau</b>	Themenpfad Zauberwald	Themenwanderweg
	Naturerlebnispfad Herzogenhorn	Themenwanderweg
	Forum erlebnis: holz - Ausstellung	Moderne Schwarzwald-Architektur
	Heimatmuseum Resenhof	Historische Werkstätten Thema "Arbeiten mit Holz"
	Markante Berge	Herzogenhorn (1.415m), Spießhorn (1.349m), Blöbling (1.309m)
	Hans-Thoma Kunstmuseum	Kunstmuseum
<b>Dachsberg (Südschwarzwald)</b>	Brauchtumsköhlerei	Herstellung von Holzkohle auf traditionelle Art
	Naturerlebnisplatz Friedrich-August-Grube	Spielgeräten - und Naturerlebnisplatz mit Museumscharakter
	Naturschutzgebiet Horbacher Moor	Schwarzwald Hochmoor mit Schautafeln
<b>Freiburg im Breisgau</b>	Freiburg - Schauinslandbahn	längste Umlaufseilbahn Deutschlands
	Freiburger Münster	nationales Kulturdenkmal
	Museen	Augustinermuseum, Museums-Bergwerk Schauinsland, Archäologisches Museum, Museum Natur und Mensch
	Keidel-Mineralthermalbad	Thermalwasser aus der eigenen Quelle
<b>Fröhnd</b>	Fröhnd - Historische Klopfsäge	letzte original Klopfsäge im Südschwarzwald die noch voll funktionsfähig ist
<b>Häg-Ehrsberg</b>	Wasserfall in Häg	
<b>Hausen im Wiesental</b>	Hebelhaus	Literaturmuseum
	Per Pedal zur Poesie	Literarischer Radweg
	Hebel-Wanderweg	Literarischer Wanderweg
<b>Häusern</b>	Kraftwerk Schwarzabruck	Wasserkraftwerk
	Barfusspfad	
<b>Hinterzarten</b>	Adler-Skistadion	3 Skisprungschancen
	Schwarzwälder Skimuseum	
	Themenradwege	Dreiseenradweg, Gipfeltrail
	Hochmoor	steht seit 60 Jahren unter Naturschutz
<b>Höchenschwand</b>	Heilklima-Wanderwege rund um Höchenschwand	
	Natursportzentrum in Höchenschwand	
	Mittelweg des Schwarzwaldvereins	Fernwanderweg
	Themenpfade	Schinkenweg, 11-Dörfer-Weg, Kirchen- und Kapellenweg
<b>Ibach</b>	Steffi-Böhler-Loipe	nach der Langläuferin Steffi Böhler benannt
	Naturschutzgebiet Kirchspielwald - Ibacher Moos	Hochmoor mit Schautafeln
<b>Oberried</b>	Steinwasen Park	Freizeitpark, bekannt für die längste Erlebnisbrücke der Welt
	Kletterfelsen	Gfällfelsen & Scheibenfelsen

	Professionelle Sommer- und Winterbiathlonanlage	Am Notschrei-Höhenpass
<b>Sankt Blasien</b>	Radon Vital Therme	Revitaltherme
	Dom St. Blasius	Größte Kuppelbaukirche Europas
	Menzenschwander Wasserfälle	
	Museum "Le Petit Salon" Winterhalter	Kunstmuseum
	Seerundfahrten auf dem Schluchsee	
	Staumauer Schluchsee	
	Riesenbühlturn in Schluchsee	Wander Aussichtstrum
	Klettern in Schluchsee-Blasiwald	Kletterfelsen
<b>Schönau im Schwarzwald</b>	Der Belchen	2 höchster Aussichtsberg des Schwarzwaldes
	Jogi-Löw-Stadion	Benannt nach den Fussball-Bundestrainer
	Naturlehrpfad	Urwaldpfad, Erlebnispfad Buchenbrändle, Gletscherpfad, Weidbuchenpfad
	Heimatmuseum Klösterle	Leben und Arbeiten der Bewohner damals in Schönau
<b>Schönenberg</b>	Naturlehrpfad	Belchenpfad
<b>Schopfheim</b>	Altstadt	Historische Altstadt
	Gersbacher Barockschanze	Verteidigungsanlage aus 17. u. 18. Jh.
	Themenpfad Wandern	Hebelweg, Schanzenweg, Rinderlehrpfad
	Themenpfad Rad	Literarischer Radweg
	Tourenradweg	Rheintalradweg, Wiesentalradweg
	Aussichtsturm Hohe Möhr	Wander Aussichtsturm
<b>Todtnau</b>	Bikepark Todtnau	Downhillparcour mit Aufstiegshilfe
	Kletterfelsen	
	Hasenhorn Coaster	Rodelbahn ganzjährig befahrbar
	Kinderwanderwege	
	Genießerpfade	Turmsteig, Wasserfallsteig
	Todtnauer Wasserfälle	
	Längste Bankliege der Welt	
	Naturlehrpfad	Pfad ins Erdaltertum
<b>Ühlingen-Birkendorf</b>	Museum der Oldieträume Ühlingen	Gebrauchsgegenstände der 50iger Jahre
	Naturena-Badese in Birkendorf	
	Kloster Riedern am Wald	
<b>Utzenfeld</b>	Konfitürenmanufaktur Faller	Schaumanufaktur
	Eisklettern ab der Höll	Eiskletterparcours Winter
<b>Wehr</b>	Wehra-Delta Naturschutzgebiet	über 128 Vogelarten zu beobachten
	Wehraschlucht	Naturschlucht, Schluchtensteig
<b>Wieden</b>	Wieden - Naturrodelbahn am Ortsrand	Winterrodelbahn
	Naturlehrpfad	Regenwurmpfad
	Besucherbergwerk Finstergrund	
	Kurpark Wieden	
<b>Zell im Wiesental</b>	Wildgehege	
	Themenpfad	Alemannenweg, Hebel-Rad- und Wanderweg

Quelle: Schwarzwald Tourismus GmbH, eigene Darstellung

## Kapitel 15.2.2.

## c) Entwicklungstrend

Ankünfte in den Gemeinden des Biosphärengebietes 2010-2014 mit %-Veränderung

Nr.	Biosphären Gemeinden	Ankünfte 2010	An-künfte 2011	% Verän- derung ggü. Vorjahr	Ankünfte 2012	% Verän- derung ggü. Vorjahr	An-künfte 2013	% Verän- derung ggü. Vorjahr	Ankünfte 2014	% Verän- derung ggü. Vorjahr	% Verän- derung 2010- 2014
1	Aitern	6.291	6.864	9,1 %	7.747	12,9 %	6.941	-10,4 %	7.514	8,3 %	19,4 %
2	Albruck	.	3.589	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Bernau im Schw.	20.277	22.676	11,8 %	25.182	11,1 %	26.685	6,0 %	28.565	7,0 %	40,9 %
4	Böllen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	Dachsberg	4.518	4.479	-0,9 %	4.957	10,7 %	4.754	-4,1 %	5.467	15,0 %	21,0 %
6	Freiburg	657.604	699.920	6,4 %	702.477	0,4 %	717.428	2,1 %	712.053	-0,7 %	8,3 %
7	Fröhnd	1.773	1.473	-16,9 %	2.537	72,2 %	3.032	19,5 %	3.503	15,5 %	97,6 %
8	Häg-Ehrs- berg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	Hausen im Wiesental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	Häusern	14.735	16.603	12,7 %	19.608	18,1 %	19.523	-0,4 %	20.754	6,3 %	40,8 %
11	Hinterzarten	102.199	112.091	9,7 %	114.711	2,3 %	118.300	3,1 %	113.944	-3,7 %	11,5 %
12	Höchen- schwand	26.250	26.305	0,2 %	27.904	6,1 %	29.256	4,8 %	29.969	2,4 %	14,2 %
13	Horben	4.727	879	-81,4 %	.	.	.	.	.	.	.
14	lbach	2.400	1.655	-31,0 %	2.451	48,1 %	2.216	-9,6 %	.	.	.
15	Oberried	21.842	25.069	14,8 %	25.095	0,1 %	25.637	2,2 %	27.434	7,0 %	25,6 %
16	Schluchsee	97.550	107.564	10,3 %	111.085	3,3 %	109.081	-1,8 %	109.604	0,5 %	12,4 %
17	Schönau/ Belchenland	5.023	5.405	7,6 %	7.278	34,7 %	8.409	15,5 %	9.097	8,2 %	81,1 %
18	Schönen- berg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	Schopfheim	25.461	26.910	5,7 %	24.161	-10,2 %	23.414	-3,1 %	23.599	0,8 %	-7,3 %
20	St. Blasien	19.364	20.281	4,7 %	20.000	-1,4 %	22.011	10,1 %	22.048	0,2 %	13,9 %
21	Tegernau/ kl.Wiesental	10.080	10.818	7,3 %	9.699	-10,3 %	10.551	8,8 %	10.454	-0,9 %	3,7 %
22	Todtnau	63.438	65.011	2,5 %	65.450	0,7 %	62.872	-3,9 %	66.574	5,9 %	4,9 %
23	Tunau	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	Ühlingen- Birkendorf	8.238	9.382	13,9 %	11.089	18,2 %	14.116	27,3 %	13.439	-4,8 %	63,1 %

25	Utzenfeld	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	Wehr	.	4.470	.	.	.	.	.	.	.	.
27	Wembach	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	Wieden	10.097	11.005	9,0 %	10.819	-1,7 %	9.426	-12,9 %	6.474	-31,3 %	-35,9 %
29	Zell im Wiesental	5.780	5.543	-4,1 %	6.636	19,7 %	6.631	-0,1 %	7.372	11,2 %	27,5 %
	Summen	1.109.981	1.190.299	7,2 %	1.201.383	0,9 %	1.222.526	1,8 %	1.220.290	-0,2 %	9,9 %

Quelle: Statistisches Landesamt

Ba-Wü, eigene Darstellung STG

. = Gemeinden unterliegen der statistischen Geheimhaltung

. = Gemeinden sind nicht bei StaLa aufgeführt (keine Betriebe mit mindestens 10 Betten)

Übernachtungen in den beteiligten Gemeinden des Biosphärengebietes 2010-2014 mit %-Veränderung

Nr.	30 Gemeinden	Übernachtungen 2010	Übernachtungen 2011	% Veränderung ggü. Vorjahr	Übernachtungen 2012	% Veränderung ggü. Vorjahr	Übernachtungen 2013	% Veränderung ggü. Vorjahr	Übernachtungen 2014	% Veränderung ggü. Vorjahr	% Veränderung 2010-2014
1	Aitern	21.286	22.809	7,2 %	25.696	12,7 %	23.086	-10,2 %	22.321	-3,3 %	4,9 %
2	Albbruck	.	6.727	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Bernau im Schw.	72.301	76.742	6,1 %	85.714	11,7 %	88.248	3,0 %	90.446	2,5 %	25,1 %
4	Böllen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	Dachsberg	17.356	17.521	1,0 %	20.224	15,4 %	18.297	-9,5 %	19.664	7,5 %	13,3 %
6	Freiburg	1.288.954	1.380.658	7,1 %	1.404.784	1,7 %	1.387.635	-1,2 %	1.357.965	-2,1 %	5,4 %
7	Fröhnd	3.087	3.365	9,0 %	5.633	67,4 %	7.432	31,9 %	7.492	0,8 %	142,7 %
8	Häg-Ehrsberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	Hausen im Wiesental	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	Häusern	40.772	44.666	9,6 %	51.681	15,7 %	51.250	-0,8 %	52.950	3,3 %	29,9 %
11	Hinterzarten	441.660	469.193	6,2 %	475.709	1,4 %	463.336	-2,6 %	452.026	-2,4 %	2,3 %
12	Höchenschwand	166.970	170.460	2,1 %	177.198	4,0 %	178.059	0,5 %	177.571	-0,3 %	6,3 %
13	Horben	11.153	2.717	-75,6 %	1.936	-28,7 %	.	.	.	.	.
14	Ibach	9.055	7.441	-17,8 %	9.112	22,5 %	8.079	-11,3 %	.	.	.
15	Oberried	67.497	74.239	10,0 %	69.661	-6,2 %	75.128	7,8 %	81.406	8,4 %	20,6 %
16	Schluchsee	340.969	328.352	-3,7 %	338.548	3,1 %	336.338	-0,7 %	330.832	-1,6 %	-3,0 %
17	Schönau/Belchenland	16.282	18.154	11,5 %	21.915	20,7 %	22.675	3,5 %	21.641	-4,6 %	32,9 %
18	Schönenberg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	Schopfheim	47.180	52.840	12,0 %	47.723	-9,7 %	45.848	-3,9 %	44.479	-3,0 %	-5,7 %

<b>20</b>	St. Blasien	171.771	167.183	-2,7 %	176.271	5,4 %	172.858	-1,9 %	163.982	-5,1 %	-4,5 %
<b>21</b>	Tegernau/ kl.Wiesental	25.273	29.067	15,0 %	25.048	-13,8 %	25.721	2,7 %	25.281	-1,7 %	0,0 %
<b>22</b>	Todtnau	288.194	282.622	-1,9 %	293.435	3,8 %	281.774	-4,0 %	287.831	2,1 %	-0,1 %
<b>23</b>	Tunau	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>24</b>	Ühlingen- Birkendorf	25.405	29.149	14,7 %	34.803	19,4 %	40.350	15,9 %	40.288	-0,2 %	58,6 %
<b>25</b>	Utzenfeld	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>26</b>	Wehr	.	9.173	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>27</b>	Wembach	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>28</b>	Wieden	27.360	25.720	-6,0 %	25.491	-0,9 %	20.402	-20,0 %	17.753	-13,0 %	-35,1 %
<b>29</b>	Zell im Wiesental	15.999	12.403	-22,5 %	14.440	16,4 %	15.512	7,4 %	16.537	6,6 %	3,4 %
	Summen	3.105.664	3.238.211	4,3 %	3.314.086	2,3 %	3.269.156	-1,4 %	3.219.073	-1,5 %	3,7 %

Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü,  
eigene Darstellung STG

. = Gemeinden unterliegen der statistischen Geheimhaltung

. = Gemeinden sind nicht bei StaLa aufgeführt (keine Betriebe mit mindestens 10 Betten)

## d) Beherbergungsbetriebe

Betriebsarten der Unterkünfte der Gemeinden des Biosphärengebiets Schwarzwald

Betriebsart	geöffnete Betriebe*	angebotene Schlafgelegenheiten*	Ankünfte insgesamt	Übernachtungen insgesamt	Auslastung der angebotenen Schlafgelegenheiten
	Anzahl				%
<b>Hotel</b>	106	7 479	620 200	1 368 044	52,0
<b>Hotels garnis</b>	61	2 273	215 052	413 947	50,7
<b>Gasthöfe</b>	72	1 752	91 858	202 433	33,9
<b>Pensionen</b>	33	787	38 695	110 375	40,9
<b>Erholungs- und Ferienheime</b>	19	1 345	35 711	139 636	30,3
<b>Ferienhäuser, -wohnungen und Ferienzentren</b>	83	1 647	32 843	174 519	29,6
<b>Jugendherbergen und Hütten</b>	29	1 922	83 353	205 878	30,2
<b>Campingplätze</b>	17	6 036	90 406	254 821	14,7
<b>Vorsorge- und Rehabilitationskliniken</b>	8	.	.	.	.
<b>Schulungsheime</b>	6	.	.	.	.
<b>Betriebsarten zusammen</b>	435	24 772	1 242 896	3 261 173	39,1

Quelle: Statistisches Landesamt Ba-Wü. / eigene Darstellung Schwarzwald Tourismus GmbH

## e) Wirtschaftliche Bedeutung

Übernachtungen inkl. Privatübernachtungen und Tagesreisen der Gemeinden des Biosphärengebiets Schwarzwald 2014

DATENEINGABE	
<i>Anzahl der Übernachtungen</i>	
<b>Hotels</b>	1.368.044
<b>Hotels garni</b>	413.947
<b>Gasthöfe</b>	202.433
<b>Pensionen</b>	110.375
<b>Hütten, Jugendherbergen</b>	205.878
<b>Campingplätze/Reisemobilstellplätze</b>	254.821
<b>Erholungs- und Ferienheime</b>	139.636
<b>Ferienhäuser, -wohnungen und Ferienzentren</b>	174.519
<b>Vorsorge- und Reha-Kliniken</b>	261.013
<b>Schulungsheime</b>	130.507
Übernachtungen der gewerblichen Betriebe insgesamt, d. h. lt. StaLa	<b>3.261.173</b>
<b>Privatbetriebe (Zimmer und Fewo, bis zu 9 Betten)</b>	570.617

<b>Dauercamping-Familien</b>	170.790
<b>Dauercamping-Freunde &amp; Bekannte</b>	12.658
<b>Zweitwohnungen</b>	205.402
<b>Übernachtungen Verwandte &amp; Bekannte</b>	880.545
<b>Gesamt-Übernachtungen</b>	<b>5.101.185</b>
<b>Einwohnerzahl</b>	309.952
<i>Anzahl der Tagesreisen</i>	
<b>Tagesausflugsverkehr</b>	13.452.339
<b>Tagesgeschäftsreiseverkehr</b>	2.853.526
<b>Gesamt-Tagesreisen</b>	<b>16.305.865</b>

© Quelle eigene Darstellung Schwarzwald Tourismus GmbH, Daten STaLa und eigene Erhebung

Wirtschaftsfaktor und Arbeitsplatzeffekt durch den Tourismus im Biosphärengebiet Schwarzwald 2014

UMSATZBERECHNUNG		
<b>Bruttoumsätze</b>	885.919.104	€
<b>Nettoumsätze</b>	779.723.545	€
<b>Mehrwertsteueranteile</b>	106.195.559	€
<b>Steueraufkommen f. Gemeinde</b>	19.493.089	€

WERTSCHÖPFUNG		
<b>Waren-/Dienstleistungs-Einsatz</b>	512.370.092	€
<b>Wertschöpfung 1. Umsatzstufe</b>	267.353.453	€
<b>Wertschöpfung 2. Umsatzstufe</b>	153.711.028	€
<b>Nettowertschöpfung gesamt</b>	<b>421.064.481</b>	€

ARBEITSPLATZEFFEKT	
<b>direkte Vollzeitarbeitsplätze</b>	19.031
<b>indirekte Vollzeitarbeitsplätze</b>	57.093
<b>Insgesamt</b>	<b>76.125</b>

ANTEIL AM VOLKSEINKOMMEN		
Anteil am Volkseinkommen	<b>6,14</b>	%
Tourismus-Intensität ( <b>bezogen auf ÜN lt. StaLa</b> )	<b>10.522</b>	

© Quelle eigene Darstellung Schwarzwald Tourismus GmbH, Angaben von STALA und DWiF und eigene Berechnungen

## Maßnahmen und Richtlinien

### Kapitel 17.4.5

Folgende Maßnahmensammlung wurde im Zuge der Gründung des Biosphärengebietes erarbeitet. Sie wird im Zuge der Rahmenkonzeption aufgegriffen und operationalisiert. „Biosphäre“ wird in der Rahmenkonzeption als ständig andauernder Prozess verstanden. Insofern werden die Maßnahmen gemäß der Biosphärengebietsziele noch priorisiert. Außerdem werden neue Ideen aufgenommen und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft. Insbesondere im Naturschutzbereich bestehen, im Vergleich zu dieser angehängten Liste, bereits umfangreiche, weitere Maßnahmenpakete, die sich im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ und im LIFE-Projekt „Oberer Hotzenwald“ bewährt haben.

#### MOBILITÄT und ÖPNV

- Flächendeckender Bürgerbus, E- Bus, BSG Taxi, Demographiel
- Starker Ausbau ÖPNV Biosphären-Bus
- ÖPNV, Mehr (Wander-/Klein) Busse (Vorbild CH), Wiesentalbahn (Todtnauerli) reaktivieren, 3- Seen-Bahn zum Hochrhein, Mitfahrbörse (u. a. für Seniorinnen) (App/Internet)
- Verbesserung ÖPNV insbesondere Skiwanderbus rund um den Feldberg
- Biosphärenbus „Konus für Einheimische“. Mobilität verbessern, u. a. mit Seilbahnen z. B. auf den Stollenbach auf Feldberg.
- Biosphären- Express, regelmäßige Taktung/ Individuell, neue Wege
- Vernetzung der einzelnen Orte durch Seilbahn
- Mobilität für Senioren/Jugendliche, Organisation von zielgruppenspezifischen Beförderungsangeboten
- Biosphären-Mobilitäts-APP
- BSG-Radnetz

#### KLIMASCHUTZ

- Zukunftsvision: 100 % Selbstversorgung mit Energie!
- Klimaschutzdörfer (European Energy Award)
- Klimaneutrale Skigebiete
- Regionales Energiemanagement, regionale Energieagentur, Beratung für erneuerbare Energien, Energiesparprogramm für Unternehmen und private Haushalte
- Regionale Energiegewinnung u. Nutzungsmanagement
- Innovative lokale Energiegewinnung durch Nutzung der Höhenunterschiede (z. B. Druckminderer in Wasserleitungen)

## NATURSCHUTZ

- Offenhaltung der Landschaft durch neue Kooperationsmodelle
- Neophytenkontrolle (vor Ort und durch Information und Bildung)

## TOURISMUS:

- Innovative Tourismus- und Produktangebote, Gersbacher Käse, Menu, Hotel Wildnis- Camp, Schwarzwälder „Kobe“ Rind
- Innovative Übernachtungsformen: Heuherberge, Wildnis-Camp
- Entwicklungskonzept: Schwarzwald Hostels (international, junger Schwarzwald „modern“)
- Herauskitzeln von Biosphären- Originalitäten, zum Beispiel historische Häuser – Ortsteile (Bergbau, Plenterwälder), historische Nutzungsformen, Landschaftselemente (Klusen, Moore, Kraftorte)
- E-Mountainbikestrecken ausweisen und ausschildern
- Übernachtung auf Bauernhöfen stärken, Anreize schaffen, Themenhöfe/Themenzimmer entwickeln
- Erlebnisferien auf dem Bauernhof, landwirtschaftliche Mitarbeit
- Südschwarzwälder Loipenticket
- Südschwarzwald als umweltfreundlichstes Skigebiet entwickeln
- Dezentrale Besucherzentren/Besucherdienste einrichten evtl. gekoppelt mit Vermarktung regionaler Produkte
- Barrierefreies Biosphärengebiet
- E-Bike-Touren
- Radwandern ohne Gepäck
- Seilbahnprojekte
- Bestehendes weiter fördern

## KULTURFÖRDERUNG und BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)

- Offene Weidenlandschaft, Unterstützung der Weidewarte,
- Stärkung Landschaftspflegebetriebe
- Erhalt alter Tierrassen (Kühe, Ziegen, Schweine etc.)
- Reaktivierung alter Beweidungsformen (Hutewald!)
- Konzeption zur Offenhaltung der Landschaft durch Reaktivierung alter Weidekonzepte (Allmend), Förderberatung und Unternehmenskonzepte für Landschaftspflegebetriebe, Stärkung durch Ausbildung, Aufwandsentschädigung, Austausch/Vernetzung
- Landwirtschaftliche Schaubetriebe als Baustein der BNE (Kleeblatt)
- Projekt Bildung: Nachhaltigkeit in Schulen, „Zukunft gestalten“ Landwirtschaft Schulbauernhof für städtische Schulen- Projekt
- Landschaftspflege: Nutzung von Landschaftspflegematerial für energetische Nutzung (JFBB- Technologie)
- Bildungsarbeit, Zusammenarbeit Schulen/KiGa /Landschaftspflege, Brauchtum und Zukunft
- Naturpädagogische Angebote für Schulen, KIGAs
- Biosphären-KiGa als mobile (?) nichtstaatliche Institution
- Landwirtschaftliche Schaubetriebe im Biosphärengebiet
- Museen-Netzwerk

## KOMMUNIKATION

- Kommunikation, Breitbandversorgung, LTE-Versorgung

- Netzwerkbildung fördern, Plattformen für Umweltengagiert, für Landfrauen, für Freelancer, für Kreative, für traditionelle Handwerker
- Unternehmernetzwerk
- Landwirtschaft, Naturschutz, Kultur und Wirtschaft zusammenführen in ein Netzwerk der Region
- Schulstandorte erhalten bzw. zukunftsfähige Schullandschaft entwickeln

#### INFRASTRUKTUR und ZUSAMMENHALT

- Förderung des sozialen Netzes d. h. Nachbarschaftshilfe professionell organisiert
- Soziales Netzwerk, Dorfzentrum, soziale Treffpunkte
- generationenübergreifende Projekte „Lebensraum Dorf“: Rentner helfen Rentnern, Nachbarschaftshilfe, verlässliche Hilfe organisieren
- Projektunterstützung bei Erhalt dörflicher Infrastrukturen wie genossenschaftlich geführtes Dorfgasthaus
- Ziel: „Jedem Dorf sein Dorfladen“, genossenschaftliche Betriebe zur Sicherung der Grundversorgung
- Zusammenbringen (bzw. –halten) von Menschen z. B. durch Vorträge über Landschaft und Geschichte, „Bürger für Bürger“, soziales Wohnumfeld,
- FSJ für Landwirtschaft, Jobbörse für junge Leute, ehrenamtliche Helfer
- Biosphärendienstleistungszentrale, Bestellung u. Lieferung von Waren und Dienstleistungen (z. B. Ärztfahrten, allg. Fahrdienste)
- Ehrenamt und Vernetzungsstelle (mehrere Gemeinden)
- Alte Traditionen (z. B. Bereich Handwerk) erhalten/vermitteln
- Verbesserung der ärztlichen Versorgung
- Steigerung der Lebensqualität
- Eine Gemeinschaft im BSG schaffen mit gemeinsamen Zielsetzungen und Vernetzungen
- Menschen aktivieren und zusammen bringen zum Beispiel durch gemeinsame Backhäuser, gemeinsame Bauerngärten
- Regionalwährung fördert die Wirtschaft in der Region und das Zusammenhaltgefühl
- Vernetzungsstelle Ehrenamt

#### REGIONALE PRODUKTE und REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

- Infrastrukturen schaffen, um regionale Produkte aus der Region der Bevölkerung anbieten zu können (z. B. Erhaltung und Vernetzung von Schlachthäusern)
- Wirtschaftskraft in der Region stärken, Handwerkerakademie, Unternehmernetzwerk, Ausbildung stärken
- Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte,
- Markenlabel kreieren
- Produktion/ Verarbeitung, Vermarktung, Währung (regional)
- Vernetzung der Regionalanbieter (Regionalmärkte fördern)
- Zentrale Vermarktung von regionalen Erzeugnissen, Hinterwälder, Vorderwälder, Schwarzwaldziege, Wild, Käse, Saft, Bier
- Stadt- Land Begegnung, Tourismus
- Holzakademie, als Beispiel für die Unterstützung heimischer Gewerbe und Industriebetriebe
- Innovative Produkte exklusiv aus Weißtanne für Kleinsägereien
- Konzeption für regionale Handwerkskunst
- Waldgenossenschaften aufbauen
- Ersteinrichtende Maßnahmen in der Landwirtschaft (Weidezäune, Tränke...) fördern
- Projekt, das kleine landwirtschaftliche Betriebe bürokratieentlastet

## 20 ANSCHRIFTEN

### 20.1 Kontaktadresse des vorgeschlagenen Biosphärengebietes:

[Als zentrale Kontaktstelle fungierende Behörde, Organisation oder sonstiger Rechtsträger, an die/den die gesamte Korrespondenz innerhalb des Weltnetzes der Biosphärenreservate zu richten ist.]

Name: Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald

Straße Brand 24

Ort mit PLZ: 79677 Schönau im Schwarzwald

Land: Deutschland

Telefon: 07673-889402-4383

E-Mail: biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de

Web-Adresse: [www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de)

### 20.2 Verwaltungsstellen der Kernzone(n):

Name: Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald

Straße Brand 24

Ort mit PLZ: 79677 Schönau im Schwarzwald

Land: Deutschland

Telefon: 07673-889402-4383

E-Mail: biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de

Web-Adresse: [www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de)

Name: Regierungspräsidium Freiburg

Straße Kaiser-Joseph-Straße 167

Ort mit PLZ: 79098 Freiburg

Land: Deutschland

Telefon: 0761-208-1001

E-Mail: [poststelle@rpf.bwl.de](mailto:poststelle@rpf.bwl.de)

**20.3 Verwaltungsstellen der Pflegezone(n):**

Name: Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald  
Straße Brand 24  
Ort mit PLZ: 79677 Schönau im Schwarzwald  
Land: Deutschland  
Telefon: 07673-889402-4383  
E-Mail: biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de  
Web-Adresse: [www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de)

Name: Regierungspräsidium Freiburg  
Straße Kaiser-Joseph-Straße 167  
Ort mit PLZ: 79098 Freiburg  
Land: Deutschland  
Telefon: 0761-208-1001  
E-Mail: [poststelle@rpf.bwl.de](mailto:poststelle@rpf.bwl.de)

**20.4 Verwaltungsstelle der Entwicklungszone(n):**

Name: Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald  
Straße Brand 24  
Ort mit PLZ: 79677 Schönau im Schwarzwald  
Land: Deutschland  
Telefon: 07673-889402-4383  
E-Mail: biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de  
Web-Adresse: [www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de](http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de)

## Anlage I

Anlage I zum Antragsformular für Biosphärenreservate, Januar 2013

# MABnet-Verzeichnis der Biosphärenreservate

Gebietsbeschreibung

### Verwaltungstechnische Angaben

Land:	Bundesrepublik Deutschland
Name des BR:	Biosphärengebiet Schwarzwald
Jahr der Anerkennung:	(vom MAB-Sekretariat auszufüllen)
Verwaltungsstellen:	Geschäftsstelle des Biosphärengebietes Schwarzwald
Name der Kontaktperson:	Walter Kemkes
Kontaktadresse:	Brand 24, 79677 Schönau im Schwarzwald 07673-889402-4383; biosphaerengebiet-schwarzwald@rpf.bwl.de
Weitere Links:	<a href="http://www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de">www.biosphaerengebiet-schwarzwald.de</a>
Soziale Netzwerke:	werden noch eingerichtet

### Beschreibung

Allgemeine Beschreibung:

Das Biosphärengebiet Schwarzwald ist eine seit 1000 Jahren besiedelte Kulturlandschaft mit atlantisch-getönten Klima. Es ist eines der vielfältigsten Mittelgebirge Mitteleuropas und wird dem Landschaftstyp „grünlandreiche Waldlandschaften“ zugeordnet.

Das Gebiet besitzt eine außerordentlich große Höhenerstreckung von über 1000 m, angefangen bei 310m ü.NN bis 1400 üNN. Dies entspricht einer klimatischen Bandbreite, die vom subalpinen, schneereichen Gebirgsklima bis zum wärmebegünstigten Obstbauklima reicht.

Das Gebiet ist zu 70 % bewaldet, rund 25 % werden mehr oder weniger extensiv landwirtschaftlich genutzt, hauptsächlich durch Beweidung. Diese traditionelle Nutzung der Landschaft hat ein eng verzahntes Mosaik aus offenen und bewaldeten Flächen erzeugt, was zu einer hohen ökosystemaren Biodiversität führt. Das stark glazial überprägte Gebiet weist darüber hinaus viele Sonderstandorte wie Blockhänge oder Karwände auf, die teilweise dauerhaft natürlich offen bleiben.

Das Gebiet ist dünn besiedelt, grenzt aber an die Verdichtungsräume des Hoch- und Oberrheins an, so dass es enge Stadt-Land Wechselbeziehungen wirtschaftlicher und kultureller Art gibt.

Die rund 38.000 Einwohner des Biosphärengebietes sind zu einem überdurchschnittlich hohen Anteil als Nebenerwerbslandwirte tätig; ihre Existenz ist aber nur deswegen gesichert, weil sie gleichzeitig Berufstätigkeiten im sekundären und tertiären Wirtschaftssektor nachgehen können.

Die traditionelle Abgeschiedenheit der Region hat dazu geführt, dass die Bevölkerung eine große eigene kulturelle Identität entwickelt hat, die mit einer Vielzahl von Brauchtümern und Kunstfertigkeiten verknüpft ist.

Diese kulturelle Identität ist ein wichtiges Vehikel, um die nachhaltige Entwicklung in der Region voran zu treiben.

Das Biosphärengebiet Schwarzwald liegt in einer touristisch hochwertigen Region.

Es bestehen bereits vielfältige Modelle und Ansätze für eine nachhaltige Entwicklung der Region auf ökologischer, wirtschaftlicher, energetischer und soziokultureller Ebene. Auf ihnen kann das Biosphärengebiet Schwarzwald aufbauen.

Wichtigster Ökosystemtyp: Waldökosysteme der temperierten Laubmischwälder, Grünlandökosystem, Ökosysteme der Moore und Gewässer

Wichtigste Lebensraum- und Flächennutzungstypen: montane und hochmontane Laubmischwälder, forstlich geprägte Wälder mit hohen Fichtenanteilen, extensiv genutzte Magerweiden, Flachland- und Berg-Mähwiesen, Hoch- und Niedermoore, Siedlungsflächen

Bioklimatische Zone: subhumid feuchte bis perhumide Klimazone

Lage des Mittelpunktes (Breiten- und Längengrad) (WGS 84): 47°47'21" N; 7°57'27" E

Gesamtfläche (ha): 63.235,8 ha

Kernzone(n): 1.904,8 ha

Pflegezone(n): 18.522,7 ha

Entwicklungszone(n): 42.808,3 ha

Andere bestehende Zonierung: nicht vorhanden

Höhenbereich (m über NN): 310 bis 1.420 m ü. NN

Zonierungskarte(n): (6.2)

### **Hauptziele des Biosphärengebietes**

Kurzbeschreibung

1. Schutz und Erhaltung der für die Biodiversität wichtigen, vielfältigen und charakteristischen Ökosysteme
2. Entwicklung von Anpassungsstrategien in Hinsicht auf den Klimawandel
3. Wirtschaftliche, soziale und demografische Stabilisierung und Entwicklung der ländlichen Region
4. Förderung eines nachhaltigen Tourismus
5. Stärkung der gleichberechtigten Teilhabe aller Menschen (Menschen mit Migrationshintergrund, Frauen und Männer, Menschen mit Behinderung)
6. Erhaltung und Weiterentwicklung der charakteristischen Flächen gemeinschaftlichen Wirtschaftens (historisch: Allmendweiden) als wichtigstes Element der Kulturlandschaft
7. Erhaltung und Weiterentwicklung einer wettbewerbsfähigen **Land- und Forstwirtschaft** unter Berücksichtigung der besonderen Wertigkeit von Natur und Landschaft
8. Entwicklung und Stärkung einer **kulturellen Identität**
9. Fortsetzung und Intensivierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung
10. Unterstützung und Förderung eines **Forschungsnetzwerks**
11. Einbindung in das internationale **Netzwerk** der Biosphärenreservate

**Forschung**

Kurzbeschreibung

- Ökosystemare Grundlagenerhebungen (Arteninventar, Ökosysteme)
- Erforschung der Mensch-Umwelt-Beziehungen in grünlandreichen Waldlandschaften
- Auswirkungen des demografischen Wandels im ländlichen Raum, mit Auswirkungen auf das Nutzungsgefüge des Biosphärengebietes
- Auswirkungen des Klimawandels auf die ökosystemaren Wechselbeziehungen einschließlich Anpassungsstrategien

**Monitoring**

Kurzbeschreibung

Es bestehen bereits umfangreiche Dauermonitoring-Programme in der Region des Biosphärengebietes. Daraus lassen sich Veränderungen der Ökosysteme bzw. ihrer Grundlagen dauerhaft dokumentieren.

Ein differenziertes Indikatorensystem zum Monitoring einer umfassenden nachhaltigen Entwicklung besteht dagegen noch nicht. Es ist deswegen wichtige Aufgabe des Biosphärengebietes, ein Indikatorensystem zum Monitoring und der Optimierung des Managements für nachhaltige Entwicklung zu entwickeln.

Das Biosphärengebiet setzt das von Bund und Ländern eingeführte integrative Monitoring in Großschutzgebieten um und arbeitet dabei eng mit der Koordinierungsstelle des Bundes zusammen.

## Spezielle Variablen

Abiotisch		Biologische Vielfalt	
Abiotische Faktoren	X	Aufforstung/Wiederaufforstung	X
Saure Deposition/Atmosphärische Faktoren	X	Algen	
Luftqualität	X	Nichtheimische und/oder invasive Arten	X
Lufttemperatur	X	Amphibien	X
Klima, Klimatologie	X	Aride und semiaride Systeme	
Schadstoffe	X	Autökologie	X
Dürre		Strand-/Weichbodensysteme	
Erosion		Benthos	
Geologie	X	Biodiversitätsaspekte	X
Geomorphologie	X	Biogeografie	X
Geophysik		Biologie	X
Glaziologie	X	Biotechnologie	
Globaler Wandel	X	Vögel	X
Grundwasser	X	Waldsysteme der borealen Zone	
Lebensraumbezogene Fragen	X	Fortpflanzung	X
Schwermetalle		Küsten-/Meeressysteme	
Hydrologie	X	Biozönoseuntersuchungen	X
Indikatoren		Schutz	X
Meteorologie	X	Korallenriffe	
Modellierung	X	Degradierete Flächen	X
Monitoring/Methodik	X	Desertifikation	
Nährstoffe	X	Dünensysteme	
Physikalische Ozeanografie		Ökologie	X
Schadstoffbelastung, Schadstoffe	X	Ökosystembewertung	
Verlandung/Sedimentation		Ökosystemfunktion/-struktur	X
Boden	X	Ökosystemdienstleistungen	X
Speleologie		Ökotone	X
Topografie	X	Endemische Arten	X
Toxikologie	X	Ethnologie	
UV-Strahlung		Evapotranspiration	X
		Evolutionsstudien/Paläoökologie	X
		Fauna	X
		Feuer/Feuerökologie	
		Fische	X
		Flora	X
		Waldsysteme	X
		Süßwassersysteme	X
		Pilze	X
		Genetische Ressourcen	X
		Genetisch veränderte Organismen	
		Haus- und Familiengärten	X
		Indikatoren	
		Wirbellose	X
		Inselsysteme/-studien	
		Lagunensysteme	
		Flechten	X

		Säugetiere	X
		Mangrovensysteme	
		Mediterrane Systeme	
		Mikroorganismen	X
		Wanderpopulationen	
		Modellierung	
		Umweltbeobachtung/Methodik	X
		Gebirgs- und Hochlandssysteme	X
		Natürliche und sonstige Ressourcen	X
		Natürliche Arzneimittel	X
		Störungen und Elastizität	X
		Schädlinge/Krankheiten	X
		Phänologie	X
		Phytosoziologie/Sukzession	X
		Plankton	
		Pflanzen	X
		Polarsysteme	
		Bestäubung	
		Populationsgenetik/-dynamik	X
		Produktivität	X
		Seltene/gefährdete Arten	X
		Reptilien	X
		Wiederherstellung/Renaturierung	X
		(Wieder-) Einbringung von Arten	
		Arteninventarisierung	X
		Subtropischer und gemäßigter Regenwald	
		Taxonomie	
		Gemäßigte Waldsysteme	X
		Gemäßigte Grünlandssysteme	X
		Tropische Trockenwaldsysteme	
		Tropische Grünland- und Savannensysteme	
		Tropische Feuchtwaldsysteme	
		Tundrasysteme	
		Vegetationsstudien	X
		Vulkanische/geothermische Systeme	
		Feuchtgebietssysteme	X
		Wildlebende Pflanzen und Tiere	X
<b>Sozio-ökonomisch</b>		<b>Integratives Monitoring</b>	
Landwirtschaft/Andere Produktionssysteme	X	Biogeochemische Untersuchungen	X
Agroforstwirtschaft		Ökologische Tragfähigkeit	X
Anthropologische Untersuchungen	X	Klimawandel	X
Aquakultur		Konfliktanalyse/-bewältigung	
Archäologie	X	Ökosystemansatz	
Bioprospecting		Bildung und Sensibilisierung	X
Kompetenzaufbau		Umweltveränderungen	X
Heimindustrie	X	Geografisches Informationssystem (GIS)	X
Kulturelle Aspekte	X	Wirkungs- und Risikountersuchungen	X
Demografie	X	Indikatoren	

Ökonomische Studien	X	Indikatoren der Umweltqualität	
Wirtschaftlich wichtige Arten	X	Infrastrukturentwicklung	X
Energieerzeugungssysteme	X	Institutionelle und rechtliche Aspekte	X
Ethnologie/traditionelle Verfahren/Kenntnisse	X	Integrierte Untersuchungen	X
Schlagen von Brennholz	X	Interdisziplinäre Untersuchungen	X
Fischerei		Bodenbesitzstruktur	X
Forstwirtschaft:	X	Boden-/Flächennutzung	X
Menschliche Gesundheit	X	Landschaftsinventarisierung/-monitoring	X
Menschliche Wanderungen	X	Managementfragen	X
Jagd	X	Kartierung	X
Indikatoren		Modellierung	
Nachhaltigkeitsindikatoren		Monitoring/Methodik	
Indigenenfragen		Planungs- und Zonierungsmaßnahmen	X
Industrie	X	Konzeptionelle Fragen	X
Existenzsicherungsmaßnahmen		Fernerkundung	X
Vieh und damit verbundene Auswirkungen	X	Ländliche Systeme	X
Lokale Partizipation	X	Nachhaltige Entwicklung/Nutzung	X
Kleinstkredite		Grenzüberschreitende Fragen/Maßnahmen	X
Bergbau	X	Städtische Systeme	X
Modellierung		Forschung/Monitoring Wassereinzugsgebiete	X
Monitoring/Methodik			
Naturereignisse	X		
Nichtholzprodukte	X		
Weidewirtschaft	X		
Beziehungen zwischen Mensch und Natur	X		
Armut			
Qualitätsvorteile/Marketing	X		
Erholung	X		
Ressourcennutzung	X		
Rolle der Frauen	X		
Heilige Stätten	X		
Initiativen zu Kleinunternehmen			
Soziale/Sozioökonomische Aspekte	X		
Interessengruppen	X		
Tourismus	X		
Verkehrswesen	X		

**Anlage II zum Antragsformular für Biosphärenreservate, Januar 2013  
Werbe- und Kommunikationsmaterialien  
für das vorgeschlagene Biosphärengebiet**

Das Biosphärengebiet Schwarzwald besteht seit 1.2. 2016. Deswegen konnten noch keine eigenen Werbematerialien für das Biosphärengebiet erarbeitet werden.

Durch das Engagement der Schwarzwald Tourismus GmbH und der Hochschwarzwald-Tourismus GmbH bestehen umfangreiche Werbematerialien zur Gebietskulisse.

Diese werden dem englischen UNESCO-Antrag beigelegt.