

Managementplan für das FFH-Gebiet

„Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“ (DE 6039-301)

Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth, Außenstelle Kemnath,
Wunsiedler Str. 15, 95478 Kemnath
Tel. 09642 7032-0, E-Mail poststelle@aelf-ti.bayern.de

Bearbeiter

für Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Maxallee 1, 92224 Amberg
Ansprechpartner: Martin Wittmann, Tel. 09621 9608-250
E-Mail Martin.Wittmann@aelf-am.bayern.de

für den Offenlandteil:

Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde, Emmeramsplatz 8, 93039 Regensburg
Ansprechpartner: Dagmar Seewaldt-Bösl, Tel. 09641 55680-0
E-Mail dagmar.seewaldt@reg-opf.bayern.de

Fachbeitrag vergeben an:

Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Georg-Eger-Str. 1b, 91334 Hemhofen
Ansprechpartner: Wolfgang von Brackel, Tel: 09196 949723
E-Mail wolfgang.von.brackel@ivl-web.de

Dieser Managementplan ist gültig ab 25.10.2009 . Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.



Kemnath, 25.10.2009, Neumann, FOR

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

Managementplan – Maßnahmen

Managementplan – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil 1 enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Alle Flächenangaben und Karten beziehen sich auf die im Maßstab 1 : 25000 abgegebene offizielle Gebietsmeldung. Die Feinabgrenzung, die der örtlichen Konkretisierung dient, ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Managementplans noch nicht erfolgt.

Der jeweils aktuelle Kartenstand kann jedoch jederzeit bei dem für das FFH-Gebiet zuständigen Gebietsbetreuer am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth, Außenstelle Kemnath in Erfahrung gebracht werden.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan - Maßnahmen	6
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	7
2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	8
2.1 Grundlagen	8
2.2 Lebensraumtypen und Arten	10
2.2.1 Lebensraumtypen Wald des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
2.2.2 Lebensraumtypen Offenland des Anhangs I der FFH-Richtlinie	11
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	14
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	15
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	17
4.1 Bisherige Maßnahmen	17
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	18
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	18
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Wald- Lebensraumtypen	18
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Offenland-Lebensraum-typen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	19
4.2.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	21
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	22
Managementplan – Fachgrundlagen	24
5 Gebietsbeschreibung	24
5.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	24
5.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen.....	26
5.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	28
6 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	28
7 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	30
7.1 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	30
7.2 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion).....	33
7.3 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden.....	37
7.4 6520 Berg-Mähwiesen	38
7.5 91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	40
7.6 91D4* Fichten-Moorwald (Bazamio trilobatae-Picetum)	42
7.7 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	43
7.8 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	45
7.9 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	47
7.10 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	52
8 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	55
8.1 1065 Skabiosen-Schneckenfalter (Euphydryas aurinia)	55
9 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard- Datenbogens	56

10	Literatur/Quellen	57
10.1	Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	57
10.2	Gebietsspezifische Literatur.....	57
10.3	Allgemeine Literatur	57
10.4	Literatur Offenland.....	58
11	Tabellen/Abbildungen	60
11.1	Tabellenverzeichnis.....	60
11.2	Abbildungsverzeichnis.....	61
Anhang	62
Anhang 1	Abkürzungsverzeichnis	
Anhang 2	Glossar	
Anhang 3	Standard-Datenbogen (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)	
Anhang 4	Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 9130 Waldmeister-Buchenwald	
Anhang 5	Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	
Anhang 6	Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder	
Anhang 7	Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 91D4* Fichten-Moorwald	
Anhang 8	Vegetationslisten	
Anhang 9	Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großer Teichelberg“	
Anhang 10	Kartenanhang zum Managementplan – Bestands- und Maßnahmenkarten	

Managementplan - Maßnahmen

Grundsätze (Präambel)

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 („Ziele der Richtlinie“) Absatz 3 hierzu, dass „die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ tragen sollen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen und die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMB1 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die, für eine erfolgreiche Umsetzung, unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13 b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2 a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG).

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „6039-301 Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Oberpfalz mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Amberg, Bereich Forsten. Die Regierung der Oberpfalz als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenlandteil des Gebietes und beauftragte den Dipl. Biol. Wolfgang von Brackel vom Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL) mit den Grundlagenarbeiten für die Erstellung des Managementplans.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „6039-301 Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Es fanden mehrere öffentliche Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Am 5. April 2006 fand die Auftaktveranstaltung für das Gebiet in Fuchsmühl statt. Organisiert vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth unter Mitarbeit des Teams Natura 2000 Oberpfalz, wurde es von vielen Beteiligten besucht.

Wald-Offenlandabgleich:

- Der Abgleich der Grenzziehung zwischen Offenland und Wald fand per Luftbild am 4. Juli 2006 mit Herrn Schleicher von der Unteren Naturschutzbehörde Tirschenreuth statt.
- Die ersten Kartenergebnisse, einschließlich der Offenland-Rohflächen, wurden zur weiteren Verwendung der Regierung der Oberpfalz im August 2006 zugesandt.
- Nachdem im Juni 2008 der Offenlandteil an das Büro IVL vergeben war, fand im November 2008 nochmals eine Aktualisierung der Wald-Offenland-Abgrenzung statt.

Fertigung des Managementplanentwurfs:

- Der Wald-Teil wurde im Februar 2009 fertig gestellt.
- Der Fachbeitrag Offenland wurde im März 2009 zur Einarbeitung bereitgestellt.
- Das Gesamtwerk wurde im April 2009 abgeschlossen.

Runder Tisch:

Der Runde Tisch fand am 14.10.2009 in Fuchsmühl statt. Anwesend waren die Naturschutzbehörden, mehrere Grundeigentümer (darunter Vertreter der Bayerischen Staatsforsten und der [REDACTED]), Kommunal-, WBV- und Bund-Naturschutz-Vertreter. Nach Vorstellung des Managementplanentwurfes wurde sachlich diskutiert, Änderungs- bzw. Ergänzungswünsche wurden nicht eingebracht.

2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“ besteht aus den größten Basaltstöcken Nordostbayerns mit Blockhalden, bedeutsamen Blockschuttwäldern in besonderer Gebietsausbildung und ausgedehnten Buchenwäldern. Es besteht aus sieben unterschiedlich großen Teilgebieten östlich von Marktredwitz mit dem Teilgebiet Steinhügel beginnend, bis zum Armesberg im Raum Kemnath. Damit bilden die Teilgebiete eine Kette, die sich annähernd in Ost-West-Richtung über 20 km erstreckt, wobei die beiden östlichen Teile die größten Flächen einnehmen und auch in ihrer Ausprägung den Kern des Gebietes darstellen.

Teilflächen (von Ost nach West)	Größe	Höchste Erhebung	Bemerkung
6039-301.01 Steinhügel	62 ha	877m NN	großflächige Basaltkuppe
6039-301.02 Großer Teichelberg	118 ha	685m NN	größte Basaltkuppe im Gebiet; ausgedehnte Buchenwälder; Naturschutzgebiet und Naturwaldreservat Gitschger
6039-301.04 Roßkopf	13 ha	725m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.03 Wolflehen	3 ha	695m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.06 Plößberg	12 ha	820m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.05 Spitzerberg	8 ha	720m NN	kein Basalt, sondern Moorflächen
6039-301.07 Armesberg	9 ha	731m NN	Basaltkuppe mit Wallfahrtskirche

Tabelle 1: Übersicht über die Teilgebiete des FFH-Gebietes (Quelle: GIS)

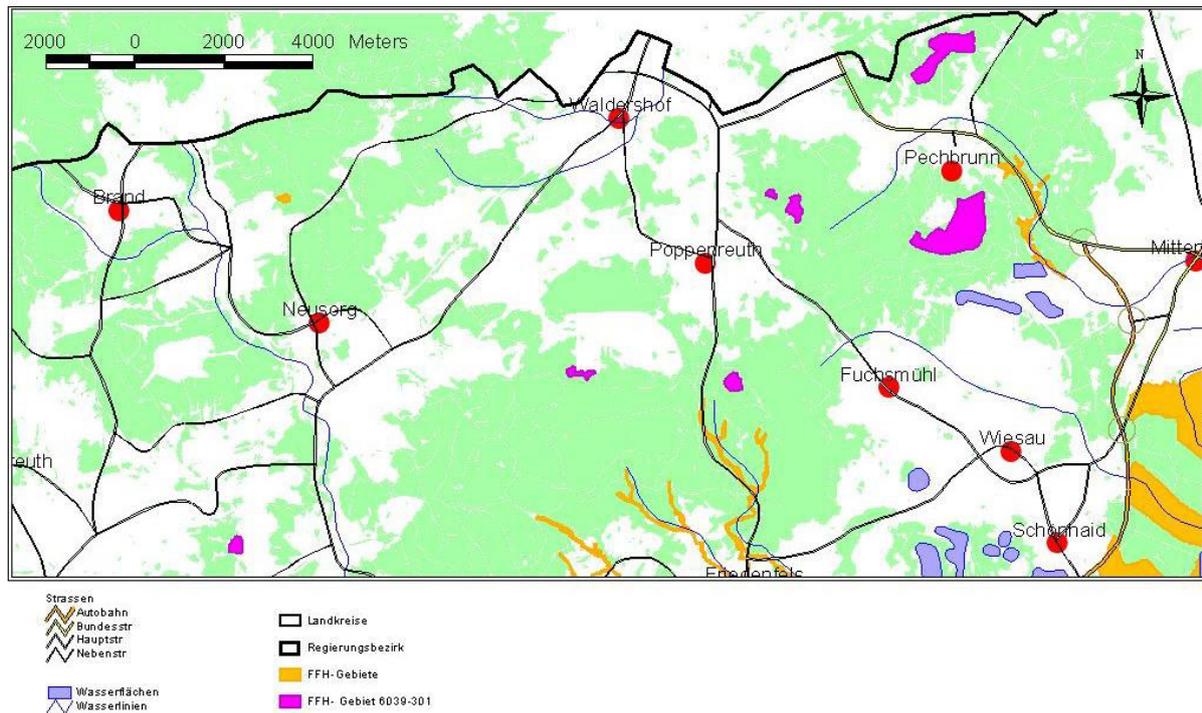


Abbildung 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets mit benachbarten FFH-Gebieten (Quelle: eigenes GIS)

Das FFH-Gebiet schließt im Westen an das benachbarte FFH-Gebiet 6137-302 „Basaltkuppen im Raum Kemnath“ an, das die beiden großen Basaltkuppen Rauher Kulm und Waldecker Schlossberg umfasst. Diese Verlängerung nach Westen stellt den natürlichen Korridor zwischen dem Fränkischen Schichtstufenland und dem Waldsassener Basaltgebiet für Arten dar, die an nährstoffreichere Bedingungen angepasst sind.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen Wald des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen	Teilflächen	Fläche in ha	Anteil am Gesamtgebiet in %
9130 Waldmeister-Buchenwald	15	104,95	46,82
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	19	23,88	10,65
91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder (nachrichtlich)	5	1,68	0,75
91D4* Fichten-Moorwald (nachrichtlich)	1	0,46	0,21
SL Sonstige Lebensräume und Wege	64	87,74	39,14
OL Offenland	13	5,47	2,44
Summe Wald-Lebensraumtyp		130,97	58,42
Summe Gesamt		224,18	100,00

* prioritäre Lebensräume nach FFH-Richtlinie

Tabelle 2: Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie
(Quelle: eigene Berechnung)

Im gesamten Gebiet kommen vier Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Sie umfassen ein Gebiet von 131 ha und damit 58 % der gesamten Fläche. Nur zwei dieser Lebensraumtypen, der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald und der Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder sind mit dem Standard-Datenbogen gemeldet. Außerdem ist der Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwald im Standard-Datenbogen mit erfasst, der aber nur auf kleinsten Flächen am Rand eines Teilgebietes vorkommt und daher nicht kartiert wurde. Er sollte aus dem Standard-Datenbogen gelöscht werden. Ergänzend werden die beiden Lebensraumtypen 91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder sowie 91D4* Fichten-Moorwald **nachrichtlich** im Managementplan mit aufgeführt. Sie sind nur mit sehr geringem Flächenanteil (< 1%) vorhanden und haben qualitativ für dieses FFH-Gebiet, in dem der Schwerpunkt auf Basaltkuppen und Blockschuttwäldern liegt, kaum Bedeutung.

Sonstiger Lebensraum im Wald

Im Teilgebiet Steinhügel nimmt der Sonstige Lebensraum keine große Fläche ein. Er besteht zum Großteil aus älteren Fichten-, Lärchen- und Douglasienbeständen. Zum Teil verjüngt sich darunter die Buche und Edellaubbäume, so dass er in absehbarer Zukunft zugunsten von Lebensraumtypen an Fläche abnimmt.

Auf dem Teichelberg ist die nordöstliche Ecke mit Fichten bestockt. In den letzten Jahren haben hier Sturmwurf und Käfer vom Forstweg aus, Schneisen in den Fichtenbestand gelegt. Diese wurden zum Großteil mit Laubholz bepflanzt.

Auch auf dem Plößberg und dem Armesberg nimmt der Sonstige Lebensraum einen eher kleineren Anteil ein. Fichtendominierte Bestände sind dort an den Rändern des Gebietes, oft mit dem Wechsel zu einer anderen Geologie zu finden.

Die drei kleinsten Teilgebiete, Roßkopf, Wolflehen und Spitzerberg, sind nahezu vollständig mit Sonstigen Lebensraum bestockt. Auf dem Roskopf sorgt die Beimischung von Küstentanne zu einer Ahornpflanzung am Grat der Basaltkuppe für die Einwertung in den Sonstigen

Lebensraum. Einzig auf der benachbarten kleinen Basaltkuppe (Wollehen), ist in Gipfellaage ein Schlucht- und Hangmischwald zu finden. Beide Teilgebiete haben gemeinsam, dass im von Fichte dominierten Sonstigen Lebensraum durch Sturmwurf und anschließenden Käferbefall, zum Zeitpunkt der Kartierung große Flächen unbestockt waren.

2.2.2 Lebensraumtypen Offenland des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Übersicht

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt die folgende Tabelle:

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefähre Fläche in ha	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Teilflächen)		
				A	B	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,4	1			100
6520	Berg-Mähwiesen	0,61	1			100
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (nachrichtlich)	1,07	2	50		50
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore (nachrichtlich)	0,06	1			100
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (nachrichtlich)	0,46	9	11	33	56
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (nachrichtlich)	0,03	2		50	50
	Summe	2,28	16			

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008

Im Gebiet konnten die folgenden im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie festgestellt werden:

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Flächig entwickelte Borstgrasrasen konnten im FFH-Gebiet nur einmal am Spitzerberg kartiert werden. Hier ist der basisch verwitternde Basalt soweit überdeckt, dass sich die säuretolerante Gesellschaft etablieren konnte. In den Naturräumen Oberpfälzisches Hügelland und Hohes Fichtelgebirge sind fragmentarisch entwickelte Borstgrasrasen, etwa an Waldrändern, nicht selten. Flächige Bestände mit einer reichen Artenausstattung sind jedoch nicht häufig. Der Bestand am Spitzerberg ist Teil einer sehr mageren, extensiv genutzten Wiese, die zum größten Teil als Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiese ausgebildet ist. Der kleinere Teil der Wiese wird von Brostgrasrasen eingenommen; charakteristische Arten sind hier Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*).

6520 Berg-Mähwiesen

Im FFH-Gebiet wurde der Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen nur einmal vergeben (im Komplex mit LRT 6230*), die meisten der extensiv genutzten Wiesen sind trotz der Höhenlage noch den Flachland-Mähwiesen zuzuordnen. Der Bestand am Spitzerberg tritt in enger Verzahnung mit dem oben erwähnten Borstgrasrasen auf, aus dem auch einige seiner charakteristischen Arten stammen wie Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*). Dazu treten Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) und Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*). Auch dieser Bestand ist hauptsächlich durch die eingestreuten Arten der Borstgrasrasen dem Lebensraumtyp zuzuordnen; außer dem Bärwurz (*Meum athamanticum*) fehlen die Charakterarten der Berg-Mähwiesen.

Folgende erfasste Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind im Standard-Datenbogen nicht genannt:

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (nachrichtlich)

Der Lebensraumtyp ist gekennzeichnet durch eine extensive Nutzung mit geringer Düngung sowie einen artenreichen, mehrstufigen Bestand aus einer Vielzahl von Kraut- und Grasarten. Bei zu starker Nutzung (Düngung) gehen die Wiesen in artenarme, meist von wenigen Grasarten beherrschte Bestände über; bei zu extensiver Nutzung entwickeln sich ebenfalls artenarme Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiesen, die oft (bei zu großer Artenverarmung) auch nicht dem Lebensraumtyp zuzuordnen sind. Zudem findet im Gebiet bei einer Höhenlage von 500 bis 750 m bereits der Übergang zu den Berg-Mähwiesen statt. Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp daher nicht häufig und liegt oft nahe der Erfassungsgrenze. Zwei flächig ausgebildete Bestände finden sich am Spitzerberg, von denen einer wegen seiner mäßigen Artenausstattung und des Auftretens von Nährstoffzeigern knapp an der Erfassungsgrenze liegt. Typische Arten dieser Wiesen sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*), Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und etliche andere.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (nachrichtlich)

Während Braunseggensümpfe und verwandte Gesellschaften im Teilgebiet am Spitzerberg relativ großflächig auftreten, konnte der Lebensraumtyp Übergangsmoor nur einmal auf einer kleinen Fläche kartiert werden. Zudem ist die Fläche sowohl habituell wie auch vom Arteninventar her als unterdurchschnittlich einzustufen. Es handelt sich um den Randbereich einer großen Niedermoorfläche (v. a. Schnabel- und Braunseggenbestände, mit Schmalblättrigem Wollgras) mit dem Vorkommen des Scheidigen Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*) über großen Torfmoostepichen (*Sphagnum fallax*), durchsetzt mit Bulten aus Frauenhaarmoss (*Polytrichum commune*). Letztere können zwar in Hochmooren als Degradationszeiger gewertet werden, differenzieren aber relativ zuverlässig Übergangsmoore von Flachmooren.

8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (nachrichtlich)

Neben den Basaltfelsen stellen die Basalt-Blockschutthalden außerhalb der Wälder das Herzstück des FFH-Gebietes dar. Sie finden sich in unterschiedlichen Ausprägungen in den Teilflächen Armesberg, Ochsenränk (Steinhügel) und am Plößberg. Die untersuchten Basalt-Blockschutthalden gehören trotz des Basengehalts des Basalts aufgrund ihrer Artenausstattung eindeutig zum Lebensraumtyp 8150 und nicht zu 8160. Typisch für die Blockschutthalden ist das relativ lockere Substrat, das aus Steinen von Dezimetergröße bis zu Blöcken von 1 m im Durchmesser und mehr reichen kann. Halden aus kleineren Steinen sind dabei oft noch in Bewegung und rutschen nach, während die aus großen Blöcken durch die Verkeilung relativ stabil liegen. Besonders bei letzteren fällt der große Anteil an Hohlräumen auf, der das Substrat sehr wasserdurchlässig macht; so wird die Besiedlung durch höhere Pflanzen erschwert, soweit diese überhaupt bewurzelbares Substrat finden. Moose und Flechten, die auf den Steinen direkt siedeln können, erhalten dadurch einen Konkurrenzvorteil und treten auf alten Blockschutthalden reichlich und in großer Artenzahl auf. Als weitere Faktoren, die den Blütenpflanzen die Besiedlung der Basalt-Blockschutthalden erschweren, kommen die starke Erwärmung des schwarzen Gesteins in den Sommermonaten und der ständige Kaltluftstrom aus dem Inneren hinzu. Noch relativ gut mit diesen widrigen Bedingungen können offenbar etliche Farne umgehen. Die wichtigsten Besiedler der Blockschutthalden sind aber Moose und Flechten, wobei bei voll besonnten Halden in der Regel die Flechten überwiegen, bei beschatteten Beständen die Moose.

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (nachrichtlich)

Basaltfelsen kommen im FFH-Gebiet (außerhalb des Waldes bzw. auf Waldlichtungen) nur in der Teilfläche Plößberg vor. Die untersuchten Basaltfelsen gehören, analog zu den Blockschutthalden, trotz des Basengehalts des Basalts zum Lebensraumtyp 8220 (Silikatfelsen) und nicht zu 8210 (Kalkfelsen). Der Basengehalt des Basalts wird erst bei der Verwitterung relevant für die Vegetation und wirkt sich erstmals bei den Felsbandgesellschaften aus, die dann auch zur Kalkausprägung gehören. Der Hinweis im Handbuch der Lebensraumtypen (LfU & LWF 2007, S. 111) sollte dahingehend überarbeitet werden.

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Folgende, im Standard-Datenbogen nicht genannte Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde erfasst, aber nicht festgestellt:

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1065	Euphydryas aurinia (Skabiosen-Schreckenfalter)	0			

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet erfasste Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008

Die Art konnte trotz Nachsuche im Jahr 2008 im Gelände nicht für das Gebiet nachgewiesen werden. Der in unmittelbarer Umgebung gelegene ASK-Altnachweis der Art am Großen Teichelberg (ASK 6038-203) liegt heute innerhalb des aktuell in Abbau befindlichen Basaltsteinbruches am Großen Teichelberges und muss nach einer Besichtigung als erloschen angesehen werden.

Eine kleinflächige potentielle Habitatfläche liegt in einer brachliegenden Feuchtwiese im Teilgebiet 05 Spitzer Berg. Hier sind auf ca. 500 – 1000 m² Vorkommen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) nachgewiesen worden. Die bestehende Habitatstruktur und das Fehlen von größeren, für eine Eiablage der Art attraktiven Pflanzen, weisen jedoch auf eine nur sehr schlechte aktuelle Eignung der Flächen als potentielles Habitat für die Art hin. Ebenso reicht die Größe der Fläche bei Weitem nicht für ein Überleben einer Teilpopulation aus.

Der Standort muss auch als isoliert gelten, die nächsten aktuellen Vorkommen bei Schwarzenreuth (ASK 6037-0141, 6037-0245) liegen weiter westlich über 7 km Luftlinie entfernt. Für ein erfolgversprechendes Metapopulationskonzept sollten die Flächen jedoch möglichst weniger als 1 km voneinander entfernt liegen (ANTHES ET AL. 2003/2006).

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Dienststelle:	Reg.d.OPf	LfU				
Bearbeiter:	Seewaldt	I.Schmid				
Datum:	06.12.2005	28.03.06				

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen [Erhaltungs-] Zustands der im Standard-Datenbogen genannten Schutzgüter (Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) VS-RL bzw. Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL). Das vorliegende Dokument ist die natur-schutzfachliche Interpretation zur näheren bzw. genaueren Ausformulierung dieser vorgegebenen Erhaltungsziele auf der Basis des aktuellsten Kenntnisstands.

Abstimmung Forst: am 19.11.2007 mit Natura 2000-Team am ALF AS, Frau Verron

Abstimmung Wasserwirtschaft: Herr Eichenseer, WWA R mit Schreiben vom 15.05.2007 und Herr Roth, WWA WEN mit Schreiben vom 16.05.2007 (AZ 8629.1-2)

Gebietstyp: B

Gebietsnummer: 6039- 301

Gebietsname: Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code:	LRT-Name
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
6520	Berg-Mähwiesen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

* = prioritär

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

1. Erhaltung der naturnah ausgebildeten Lebensraumtypen auf Basalt, insbesondere der Waldgesellschaften in besonderer Gebietsausbildung mit basophilen und submontanen bis montanen Arten. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der für die einzelnen Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten- und Lebensgemeinschaften. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Gebiets-, Wasser- und Nährstoffhaushaltes. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrades der einzelnen Teillebensräume.

2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen. Erhalt der Magerstandorte.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der störungsarmen und strukturreichen Buchenwälder (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchwald) und Schlucht- und Hangmischwälder mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie natürlicher/naturnaher standortheimischer Baumartenzusammensetzung. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Blockschutt). Erhalt der charakteristischen Subassoziationen auf Basaltblockschutt.
4. Erhaltung der natürlichen Entwicklung (Bestands- und Standortsdynamik) sowie des lebensraumtypischen Geländeklimas (Luftfeuchtigkeit, Beschattung) der Schlucht- und Hangmischwälder.
5. Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils und der Höhlenbäume in allen Wald-Lebensraumtypen.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und gegebenenfalls Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I Lebensraumtypen erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen forstwirtschaftlich genutzt. Die Forstwirtschaft hat das Gebiet, in seiner derzeitigen Erscheinungsform, über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt. Für die Schutzgüter im Wald sind nach dem Kenntnisstand zur Zeit der Planfertigung, abgesehen von der naturnahen forstwirtschaftlichen Nutzung, keine aktiven Maßnahmen durchgeführt worden. Durch die Ausweisung des Teichelbergs als Naturschutzgebiet und in Teilen als Naturwaldreservat, wurde auf diesen Kernflächen die Bewirtschaftung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Die Holznutzung ist gänzlich ausgeschlossen, lediglich Waldschutzmaßnahmen im Falle der Gefährdung umliegender Wälder und notwendiger Wegeunterhalt werden noch betrieben. Dieser weitgehende Schutz dient auch Forschungszwecken, insbesondere dem Beobachten der natürlichen Sukzession. Es finden vielfältige Untersuchungen zum Wuchs-, Konkurrenz- und Sozialverhalten von Bäumen, Tieren und Pflanzengesellschaften statt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes unter Umständen wesentliche Schutzgebiete und die daraus hervorgehenden Maßnahmen sind auf der Gebietsfläche vertreten:

Maßnahme/ Schutzstatus	Name	Flächenanteil am FFH-Gebiet	Maßnahmen im Wald
Naturwaldreservat	Gitschger	Kern der Teilfläche Teichelberg	Keine
Naturschutzgebiet	Großer Teichelberg	Flächengleich wie Teilfläche Teichelberg	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft mit Ausnahme des NWR's
Landschaftsschutzgebiet	Innerhalb des Naturparks Steinwald	Alle Teilflächen	Keine bekannt
Naturpark	Steinwald	Alle Teilflächen	Keine bekannt
BayernNetz Natur-Projekt	Fichtelnaabaue	Nur am Rand der Teilfläche Armesberg	Keine in diesem FFH-Gebiet
	Flussperlmuschel im Naturpark Steinwald	Nur am Rand der Teilfläche Plößberg	Keine in diesem FFH-Gebiet
	Beweidungs- und Flächenmanagement im Steinwald	Teilfläche Spitzerberg	Keine im Wald
Naturdenkmal	Bergkuppe bei Zinst	Teilfläche Armesberg	Keine bekannt
Arten- und Biotopschutzprogramm Schwerpunktgebiet	Zentraler Steinwald		Keine im Wald
Wasserschutzgebiet	Zone II	Am Plößberg	Keine Einschränkungen der ordentlichen Forstwirtschaft.

Tabelle 5: Schutzstatus und daraus folgende Maßnahmen im Wald (Quelle: FIN-View)

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung und Erhalt des Naturwaldreservates

Da die Schutzgüter dieses Gebietes durch die historische und aktuelle Flächennutzung sowie die Bewirtschaftung in diesen erhaltungswerten Zustand gebracht wurden, ist die Fortführung derselben der beste Garant für ihren Erhalt.

Entbuschungskonzept

Für die Basaltschutthalden und -felsen des FFH-Gebietes sollte ein Entbuschungskonzept erstellt werden, das ein verlässliches Offenhalten zum Ziel hat. Dieses muss auf die Ziele und Schutzgüter dieses Planes und andere Natur- und Landschaftsplanungen Rücksicht nehmen. Bei dauerhaften Entbuschungsmaßnahmen ist die Nutzungsänderung durch den Grundeigentümer zu beantragen. Dieser Managementplan nimmt weder die Genehmigung noch den Antrag auf Rodung vorweg.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Wald-Lebensraumtypen

9130 Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Lebensraumtyp insgesamt in einem guten Zustand. Alle Merkmale sind auch im Einzelnen mit gut oder sogar hervorragend bewertet. Einzig die zweitwichtigste Baumart des Lebensraumtyps, die Weißtanne ist nur in sehr geringen Zahlen vertreten. Das liegt aber weder an Wildverbiss, noch an fehlender standörtlicher Eignung.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung und Erhalt des Naturwaldreservates**

Im Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald bedeutet die Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung vor allem den Erhalt und die weitere Förderung des betont strukturreichen Waldaufbaus. Dazu gehört in diesem FFH-Gebiet auch der Erhalt des Naturwaldreservates, in dem die Bewirtschaftung ausgesetzt wurde. Auf die Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten soll weiter verzichtet werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Gesellschaftstypische Baumart Weißtanne fördern**

Die Weißtanne als zweitwichtigste Hauptbaumart ist nur mit sehr wenigen Individuen am Hauptbestand und in der Verjüngung beteiligt. Sie soll im Lebensraumtyp 9130 eingebracht und gefördert werden, wo dies waldbaulich möglich und sinnvoll ist.

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Auch bei diesem Lebensraumtyp ergab die Bewertung einen guten Erhaltungszustand, mit Tendenz zum hervorragenden Zustand. Alle Einzelmerkmale sind mit Gut oder sogar Hervorragend bewertet. Selbst die, in vergleichbaren FFH-Gebieten durch das Ulmensterben gefährdete Bergulme, ist noch in starken Dimensionen und ausreichenden Anteilen vorhanden. Damit ist der wertgebeinste Lebensraumtyp dieses FFH-Gebietes nicht in seinem Zustand gefährdet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung und Erhalt des Naturwaldreservates**

Im Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder bedeutet die Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung vor allem den Erhalt und die weitere Förderung des betont strukturreichen Waldaufbaus. Dazu gehört in diesem FFH-Gebiet auch der Erhalt des Naturwaldreservates, in dem die Bewirtschaftung ausgesetzt wurde. Auf die Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten soll weiter verzichtet werden.

Für die Lebensraumtypen im Wald, die nicht im Standard-Datenbogen vermerkt sind, werden keine Maßnahmen vorgeschlagen und ihr Erhaltungszustand nicht bewertet. Sie haben nur geringe Bedeutung für das Gebiet.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

6520 Berg-Mähwiesen

ID-Nr.	LRT	ha	Code	Maßnahmen
004	6230*/6520	1,01	000711	biotoprägende Nutzung / Pflege fortsetzen

Maßnahme: 000711	Dringlichkeit: vordringlich
Regelmäßige Mahd im bisherigen Umfang	
Maßnahmentyp: Bestandsicherung / Dauerpflege	Umfang: ID-Mas 4
Maßnahmenbeschreibung:	
Regelmäßige Mahd im bisherigen Umfang; keine Düngung; Verhinderung von Nährstoffeintrag von außen; Abtransport des Mähgutes	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt:	
Ziel-Schutzgüter: LRT 6230, LRT 6520	

Tabelle 6: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 6230* und 6520

Die Maßnahmen für die folgenden Lebensraumtypen sind nur **nachrichtlich** in diesen Plan aufgenommen. Die Lebensraumtypen stehen nicht im Standard-Datenbogen des Gebiets und sind daher auch nicht der EU gemeldet.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (nachrichtlich)

ID-Nr.	LRT	ha	Code	Maßnahmen
002	6510	0,37	000712	Mahd (zweischürig); keine Düngung
003	6510	0,70	000712	Mahd (zweischürig); keine Düngung

Tabelle 7: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 6510

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (nachrichtlich)

FI-Nr.	LRT	ha	ID-Mas	Code	Maßnahmen
005	7140	0,06	5	000723	Entfernung von Gehölzaufwuchs

Tabelle 8: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 7140

8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (nachrichtlich)

FI-Nr.	LRT	ha	ID-Mas	Code	Maßnahmen
001	8150	0,15	1	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
006	8150	0,03	6	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
007	8150	0,02	7	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
008	8150	0,01	8	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
009	8150	0,03	9	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
010	8150	0,04	10	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
011	8150	0,04	11	000714	Aufstellen von Hinweisschildern
012	8150	0,09	12	000724	Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
013	8150	0,05	13	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)

Tabelle 9: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 8150

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (nachrichtlich)

Fl-Nr.	LRT	ha	ID-Mas	Code	Maßnahmen
006	8220	0,02	6	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)
009	8220	0,01	9	000723 000724	Entfernung von Gehölzaufwuchs Entfernen von beschattenden Bäumen im angrenzenden Wald (langfristig)

Tabelle 10: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 8220

4.2.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen, falls erforderlich, zu verbessern.

Wie in den einleitenden Worten schon angedeutet, stellt dieses FFH-Gebiet eine Verbindung zwischen dem nährstoffreicheren Oberfränkischen Schichtstufenland und den Basaltgebieten um Waldsassen und in Böhmen dar.

Dieses FFH-Gebiet ist in seiner Funktion als „Trittstein“ unverzichtbar, kann aber aufgrund seiner geologischen Sondersituation nur als Brücke für Pflanzengesellschaften und deren Begleitarten, die an ein nährstoffreicheres Ausgangssubstrat gebunden sind, dienen. Eine Brücke, die durch nährstoffarme Gebiete wie Steinwald und Fichtelgebirge sowie Gebiete mit Kreideablagerungen führt und die nicht ausgeweitet werden kann.

Der Fachbeitrag Offenland behandelt auch die Anhang I-Art der FFH-Richtlinie, den Skabiosen-Scheckenfalter. Leider konnte keine Population festgestellt werden. Die potentielle Fläche reicht bei Weitem nicht für ein Überleben einer Teilpopulation aus.

Der Standort muss auch als isoliert gelten, die nächsten aktuellen Vorkommen bei Schwarzenreuth (ASK 6037-0141, 6037-0245) liegen weiter westlich über 7 km Luftlinie entfernt. Für ein erfolversprechendes Metapopulationskonzept sollten die Flächen jedoch möglichst weniger als 1 km voneinander entfernt liegen (ANTHES ET AL. 2003/2006). Eine Vernetzung vorhandener Vorkommen und möglicher Habitate zur Förderung des Skabiosen-Scheckenfalters ist daher nicht möglich.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll gemäß der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek Punkt 5.2) in Bayern in der Weise erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13 b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2 a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13 c BayNatSchG entsprochen wird.

Es wird davon ausgegangen, dass das bisherige Instrumentarium zur Sicherung der FFH-Schutzgüter diesen Vorgaben entspricht. Aus diesem Grund sind neue Maßnahmen rechtlicher Art nicht notwendig.

Es besteht bereits das **Naturschutzgebiet Großer Teichelberg**, das flächengleich mit dem Teilgebiet Teichelberg des FFH-Gebietes und in seinen Auswirkungen für das Gebiet und seine Schutzgüter von wesentlicher Bedeutung ist. Der Kern der Naturschutzgebietsverordnung betrifft auch das schon länger eingerichtete Naturwaldreservat Gitscher, in dem die Bewirtschaftung nahezu vollständig aufgehoben ist.

Einen weiteren Schutz für FFH-Lebensraumtypen bietet das Bayerische Naturschutzgesetz mit dem Artikel 13 d „Gesetzlich geschützte Biotop“:

Im Wald

Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie	Geschütztes Biotop nach 13 d BayNatSchG
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	Art. 13 d (1) 5 Schlucht- und Hangmischwälder
91E0* Bachbegleitende Eschen-Erlenwälder	Art. 13 d (1) 2 Bruch-, Sumpf- und Auwälder
91D4* Fichten-Moorwald	Art. 13 d (1) 2 Moorwälder

Tabelle 11: Gegenüberstellung der Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und der gesetzlich geschützten Biotop im Gebiet (Quelle: BayNatSchG)

Im Offenland

Code	Biotoptyp	Biotop-Teilfläche	Schutz 13 d in %
SG8150	Schuttflur, Blockhalde / 8150	6038-1002-001	40
		6038-1002-002	30
		6038-1002-003	10
		6038-1002-004	70
		6038-1002-005	100
		6038-1003-001	100
		6038-1003-002	100
		6137-1007-001	100
		6137-1007-002	100
FH8220	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation / 8220	6038-1002-001	20
		6038-1002-004	20
GO6230	Borstgrasrasen / 6230	6038-1001-006	40
GO00BK	Borstgrasrasen / kein LRT	6038-1001-005	1
MO7140	Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 7140	6038-1001-007	20
GG00BK	Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	6038-1001-002	10
		6038-1001-003	10
GN00BK	Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	6038-1001-002	70
MF00BK	Flachmoor, Quellmoor / kein LRT	6038-1001-002	20
		6038-1001-003	60
		6038-1001-007	80

Tabelle 12: Nach Art. 13 d BayNatschG geschützte Biotope

Die Ausweisung des FFH-Gebietes „Basaltkuppen der Nördlichen Oberpfalz“ als Naturschutzgebiet über das bereits bestehende Naturschutzgebiet Teichelberg hinaus, ist nicht vorgesehen, sofern der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Daher soll künftig die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Waldbesitzern als Partnern in Naturschutz und Landschaftspflege über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist das Landratsamt Tirschenreuth (Untere Naturschutzbehörde), für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth, Bereich Forsten, Außenstelle Kemnath mit dem forstlichen FFH-Gebietsbetreuer Moritz Neumann zuständig.

Managementplan – Fachgrundlagen

5 Gebietsbeschreibung

5.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet 6039-301 „Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz“ besteht aus den größten Basaltstöcken Nordost-Bayerns mit Blockhalden, bedeutsamen Blockschuttwäldern in besonderer Gebietsausbildung und ausgedehnten Buchenwäldern. Dabei wurden nur die jeweiligen Basaltkuppen als FFH-Gebiets-Teilflächen gemeldet. Sieben unterschiedlich große Teilflächen bilden eine Kette durch die nördliche Oberpfalz. Sie stellen zusammen mit dem benachbarten FFH-Gebiet „6137-302 Basaltkuppen im Raum Kemnath“, das die beiden größeren Basaltkuppen Rauher Kulm und Waldecker Schlossberg umfasst, einen natürlichen Korridor dar, der zwischen dem Fränkischen Schichtstufenland und dem Waldsassener Basaltgebiet eine Verbindung schafft. Als Sprungbrett für Arten die an nährstoffreichere Bedingungen angepasst sind, ist dieses FFH-Gebiet damit ganz im Sinne der FFH-Richtlinie ein wichtiger Teil eines verbindenden Netzes über Europa.

Die Teilflächen reichen von der zweitgrößten Teilfläche, dem Steinhügel östlich von Marktredwitz bis zur eher kleinen Basaltkuppe, dem Armesberg im Westen. Das FFH-Gebiet erstreckt sich somit über 20 km, wobei die beiden am weitesten im Osten liegenden Flächen, der Steinhügel und besonders der Teichelberg, nicht nur in der Flächenbilanz den Schwerpunkt des FFH-Gebietes darstellen.

Teilflächen (von Ost nach West)	Größe	höchste Erhebung	Bemerkung
6039-301.01 Steinhügel	62 ha	877 m NN	großflächige Basaltkuppe
6039-301.02 Großer Teichelberg	118 ha	685 m NN	größte Basaltkuppe im Gebiet; ausgedehnte Buchenwälder; Naturschutzgebiet und Naturwaldreservat Gitscher
6039-301.04 Roßkopf	13 ha	725 m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.03 Wolflehen	3 ha	695 m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.06 Plößberg	12 ha	820 m NN	kleine Basaltkuppe
6039-301.05 Spitzerberg	8 ha	720 m NN	kein Basalt, sondern Moorflächen
6039-301.07 Armesberg	9 ha	731 m NN	Basaltkuppe mit Wallfahrtskirche

Tabelle 13: Übersicht über die Teilgebiete des FFH-Gebietes (Quelle: GIS)

Die Basaltkuppen liegen im FFH-Naturraum Thüringisch Fränkisches Mittelgebirge und erstrecken sich über zwei forstliche Wuchsgebiete. Die östlichen Teilgebiete des FFH-Gebietes liegen im Wuchsbezirk 10.1 Mitterteicher Basaltgebiet, die beiden westlicheren, der Spitzerberg und der Armesberg, im Wuchsbezirk 8.5 Steinwald. Bis auf den Spitzerberg haben alle Teilgebiete Basalt als Ausgangsgestein.

Die Basaltkuppen sind vulkanischen Ursprungs und gehören zu den Ausläufern des Nordböhmisches Basaltvulkanismus. Wie man in Kondrau bei Waldsassen, Hohenberg an der Eger und besonders den nahen tschechischen Badeorten sieht, gibt es noch immer postvulkanische Aktivität. An diesen Orten wird überall mineralisches Wasser und Kohlensäure gefördert. Die Magmaförderung setzte im Ober-Miozän ein und brachte Feldspate, Nephelinbasalte oder Olivinnephelinite und nephelinführende Feldspatbasalte an die Oberfläche. Das dabei häufig

vorkommende Silikat Nephelin brachte große Mengen an Natrium und Kalium mit. Zusammen mit diesen beiden für Pflanzen wertvollen Nährelementen, sind im Basalt nahezu alle Nährstoffe gut vertreten und leicht verfügbar. Daher haben sich nährstoffreiche Braunerden aus dem Basalt entwickelt, die aufgrund des entstandenen skelettreichen lehmigen Bodensubstrates, auch eine gute Wasserverfügbarkeit haben.

Der Basenreichtum des Basalts zeigt sich vor allem in seinen Verwitterungsprodukten, wohingegen am anstehenden Basaltfels die „silikatischen“ Eigenschaften überwiegen. So wächst etwa in den Spalten der Basaltfelsen der Nordische Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), ein typischer Silikatbewohner; auch die Moos- und Flechtenflora der Basaltfelsen ist überwiegend von Silikatarten geprägt (*Andreaea rupestris*, *Hedwigia ciliata*, *Stereocaulon vesuvianum*, *Rhizocarpon geographicum* u. v. a.). Dagegen finden sich auf den Simsen mit den Mauerpfeffer-Arten (*Sedum* div. spec.) schon die ersten Basenzeiger und die Halb- bzw. Trockenrasen über Basalt sind mit vielen Basen- und Kalkzeigern wie Hopfen-Schneckenklee (*Medicago lupulina*) oder Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) zu den Kalk-Magerrasen zu zählen (die beiden letzteren Einheiten finden sich nicht im FFH-Gebiet). Besonders augenfällig wird der Basenreichtum der Verwitterungsprodukte im nassen Bereich, wo sich „Kalk“-Flachmoore mit Davallsegge (*Carex davalliana*), der Flachen Quellbinse (*Blysmus compressus*) und der Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) bilden können.

Der Spitzerberg ist als einzige Teilfläche keine Basaltkuppe, sondern liegt auf den zwischen Steinwald und Fichtelgebirge vertretenen Frauenbach- und Phycodenschichten. Diese im Ordovizium (Altpaläozoikum) entstandenen Metamorphite zeichnet eine charakteristische Bänderung, entstanden durch den schwankenden Quarzanteil der tonig-sandigen Sedimente, aus. Da die Metamorphose regional unterschiedlich stark abgelaufen ist, sind von phyllitischem Glimmerschiefer über Phyllit zu fast anchimetamorphen Tonschiefern fast alle Ausgangsgesteine zu finden. Daher sind die daraus entstandenen Böden auf jeden Fall tonig und wesentlich ärmer als die Böden, die sich auf Basalt entwickelten. Im Fall des Spitzerberg weist die Artausstattung und die Moorentwicklung auf sehr nährstoffarme, saure und stauende, da tonige Böden hin.

Die Höhenlage ist relativ einheitlich im Bereich zwischen 650 m NN in den tieferen Bereichen und 850 m NN in manchen Gipfellagen. Dadurch liegen, wie der Name Kuppen schon andeutet, die Teilflächen immer höher als ihr Umfeld. Aushagerungseffekte, wie man sie aufgrund der Lage erwarten könnte, sind nur auf dem Plößberg nennenswert sichtbar. Inwieweit durch die Höhenlage eine Exposition zu höheren Niederschlägen besteht, kann nicht festgestellt werden.

Klimatisch befinden sich die Basaltkuppen in einer der kontinentalsten Regionen Deutschlands. Dies betrifft besonders die beiden großen Teilflächen des FFH-Gebiets, die im Osten von Fichtelgebirge und Steinwald liegen, was den Einfluss der Kontinentalität noch verstärkt. Daher liegt der Niederschlagsschwerpunkt im Sommer, die Winter sind ausgesprochen kalt und niederschlagsarm. Erkennbar ist dieser Effekt an der lokalen Ausprägung der Buchenwälder als ostpräalpine Arealrandgesellschaft (*Dentario enneaphylli*-Fagetum) Quirlblättrige Zahnwurz Buchenwald, besonders auf dem Teichelberg.

Wuchsgebiet	Klima	Höhenlage	Niederschlag	Temperatur	Geologie
10.1 und 8.5	subkontinental bis kontinental	650 m bis 850 m NN	800 - 900 mm	5° – 6,5° C	Basalt und Phyl- lit

Tabelle 14: Standörtliche Rahmendaten des FFH-Gebietes (Quelle: Forstl. Standortswerke, Geologische Karte, GIS)

5.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Waldbau

Die Wald-Feld-Verteilung, wie sie heute in der Oberpfalz zu finden ist, geht zu einem Großteil auf die Zisterzienser und ihre Klostergründungen im 12. Jahrhundert zurück. Eisen und auch andere Erze, wurden in der Oberpfalz und im Fichtelgebirge schon seit der Vor- und Frühgeschichte gewonnen. Im Laufe des 13. Jahrhunderts etablierte sich diese Region als „das Ruhrgebiet des Mittelalters“. Eisenverhüttung und Glasindustrie verbrauchten große Mengen Holzkohle als Brennmaterial und Pottasche als Katalysator in der Glasherstellung. Dieser Bedarf führte bis ins 15. Jahrhundert zu maßlos übernutzten und ausgeplünderten Wäldern. Auf die Flächen des FFH-Gebietes Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz hatte diese Übernutzung allerdings wesentlich geringere Auswirkungen als auf viele andere Standorte der Oberpfalz. Im Gegensatz zu den ärmeren Kreidesanden und Urgesteinsstandorten der Region, sorgte der Basalt, trotz Übernutzung, für eine weiterhin ausreichende Nährstoffversorgung. Des Weiteren sind im Basaltgebiet weder Eisenerz noch Quarz zur Glasherstellung zu finden, so dass sich die Übernutzungen in Grenzen hielten. Auch die Kuppen mit ihren schwer zugänglichen Gipfellagen bremsten übermäßige Holznutzungen. Trotzdem ist der, zum Teil noch aus dieser Zeit stammende, hohe Fichtenanteil auch auf den Basaltkuppen zu finden. In jüngster Zeit, führt gerade die Fichte zu immer größeren Problemen. Flächiger und kleinflächiger Windwurf und der folgende Borkenkäferbefall, machen den Bewirtschaftern dieser Wälder zu schaffen.

Die beiden größeren Flächen, der Teichelberg und der Steinhügel, werden von den Bayerischen Staatsforsten AöR bewirtschaftet. Die anderen Teilflächen sind in privatem Besitz, zum Teil auch in Bewirtschaftung durch eine Großprivatwaldverwaltung.

Auf dem Teichelberg wurde 1974 das Naturwaldreservat Gitschger gegründet. In Naturwaldreservaten findet keine Nutzung statt. Außer dem Unterhalt der Wege und der Durchführung dringlichster Waldschutzmaßnahmen, wie der Borkenkäferbekämpfung, sind diese Wälder aus der Bewirtschaftung genommen.

Basaltbergbau



Abbildung 2: Basaltwerk Pechbrunn (Quelle: Wittmann)

Im Anschluss an das Naturwaldreservat Gitschger, außerhalb des FFH-Gebietes, ist am Teichelberg ein großer Basaltsteinbruch in Betrieb. In diesem wird seit 1888 die etwa 45 m dicke Basaltdecke abgebaut. Mit modernsten Methoden wird dort Schotter, Splitt und Edelsplitt für Gleisanlagen gewonnen und Basalt-Steinwolle als Dämmmaterial hergestellt.

Auch auf dem Plößberg ist ein offen gelassener Steinbruch, der wie die vielen oberflächigen Schürfstellen auf fast allen Teilgebieten, vom Nutzen des Rohstoffs Basalt zeugt. Basalt war und ist ein beliebter Rohstoff für Bildhauerei, Straßen- und Wegebau und sogar zum Gebäudbau.

Wallfahrtskirche

Auf dem Gipfel des Armesberg steht die Wallfahrtskirche „Zur Heiligsten Dreifaltigkeit“. Die erste Kapelle auf dem Berg entstand 1678. Sie wurde zu einer lokalen Wallfahrtskirche, daneben entstand ein Schulhaus für die umliegenden Gemeinden. 1819 vor der Umwidmung durch die Säkularisation, zerstörte ein Blitzschlag die alte Kirche, worauf 1839 die „Dreifaltigkeitskirche“ in ihrer heutigen wuchtig runden Form wieder aufgebaut wurde. Das ehemalige Schulhaus ist jetzt Mesnerhaus und Gaststätte für Ausflügler.

Landwirtschaft

Die einzigen der Landwirtschaft dienenden Flächen liegen im Teilgebiet Spitzerberg. Es handelt sich um Wiesen, die nur noch teilweise landwirtschaftlich genutzt werden, teilweise sind sie brachgefallen.

5.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Auf die Schutzgebiete und die daraus hergeleitete Maßnahmen im Wald wurde im Maßnahmenteil 4.1 Bisherige Maßnahmen bereits eingegangen. Gesetzlich geschützte Biotope wurden im Maßnahmenteil bei Punkt 4.3 Schutzmaßnahmen schon diskutiert. Eine darüber hinausgehende Behandlung dieses Themas soll nicht Teil dieses Managementplanes sein. Es wird auf die zuständigen Stellen an den Landratsämtern verwiesen.

Maßnahme/ Schutzstatus	Name	Flächenanteil am FFH-Gebiet	Maßnahmen im Wald
Naturwaldreservat	Gitschger	Kern der Teilfläche Teichelberg	Keine
Naturschutzgebiet	Großer Teichelberg	Flächengleich wie Teilfläche Teichelberg	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft mit Ausnahme NWR
Landschaftsschutzgebiet	Innerhalb des Naturparks Steinwald	Alle Teilflächen	Keine bekannt
Naturpark	Steinwald	Alle Teilflächen	Keine bekannt
BayernNetz Natur-Projekt	Fichtelnaabau	Nur am Rand der Teilfläche Armesberg	Keine in diesem FFH-Gebiet
	Flussperlmuschel im Naturpark Steinwald	Nur am Rand der Teilfläche Plößberg	Keine in diesem FFH-Gebiet
	Beweidungs- und Flächenmanagement im Steinwald	Teilfläche Spitzerberg	Keine im Wald
Naturdenkmal	Bergkuppe bei Zinst	Teilfläche Armesberg	Keine bekannt
Arten- und Biotopschutzprogramm Schwerpunktgebiet	Zentraler Steinwald		Keine im Wald
Wasserschutzgebiet	Zone II	Am Plößberg	Keine Einschränkungen der ordentlichen Forstwirtschaft.

Tabelle 15: Schutzstatus und daraus folgende Maßnahmen im Wald (Quelle: FIN-View)

6 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für diesen Managementplan wurde das Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 3/07 und ältere) und die Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000 Gebieten (12/04 mit Ergänzungen bis 12/07) verwendet. Weitere Anweisungen und Quellen stehen im Anhang.

Im Wald

Die Kartierung begann im Frühjahr 2006 durch den Fertiger dieses Managementplanes. Unterstützt wurde die Kartierung durch Luftbilder und sofern vorhanden, Forsteinrichtungsdaten und die Ergebnisse der Forstlichen Standortserkundung. Diese Daten stellte die Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zur Verfügung. Da es sich bei den kleineren Teilgebieten um Privatwald handelt, war die Datenlage nicht für alle Teilgebiete gleich gut. Am Besten war die datengestützte Ausgangslage für den Teichelberg mit dem Naturwaldreservat und dem Naturschutzgebiet, hier standen diverse wissenschaftliche Arbeiten und Vegetationsaufnahmen zur Verfügung.

Die Abgrenzung der Lebensraumtypen erfolgte im Sommer 2006, die Datenerhebung durch Inventur und gutachtliche Qualifizierte Begänge im Herbst 2007. Die statistische Auswertung der Datengrundlagen fand im anschließenden Winter 2007/2008 statt. Aufgrund des zunächst fehlenden Fachbeitrags für das Offenland, konnten der Managementplan und die endgültige Bewertung der Schutzgüter erst im Winter 2008/2009 fertig gestellt werden. Damit verbunden ist ein unter Umständen etwas veralteter Datenbestand. Informationen von ortskundigen Fachleuten sowie die gutachtliche Einschätzung des Kartierers lassen trotzdem annehmen, dass dadurch keine Verschlechterung der Schutzgüter in diesem Zeitraum eingetreten sein dürfte.

Im Offenland

Nach der Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern wurde auf der Gesamtfläche mit Hilfe von aktuellen Orthofotos eine flächendeckende Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen im Maßstab 1: 5000 durchgeführt.

Die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes (Anhang I FFH-RL) wurden flächenscharf abgegrenzt und nach den Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand 03/2007) bewertet.

Die Nicht-FFH-Lebensräume wurden flächendeckend nach vegetationskundlichen und pflanzensoziologischen Kriterien sowie der vorliegenden Nutzungsart in Vegetationstypen bzw. Biotoptypen eingeordnet. Dabei wurden gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 13 d Bay-NatSchG flächenscharf erfasst. Eine Bewertung findet hier nicht statt.

Anhang II-Arten

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter ist nicht im aktuellen SDB enthalten. Da nahe des Teilgebietes 6039-302.02 am Großen Teichelberg jedoch ein ASK-Alt-Nachweis (ASK 6038-0203) unmittelbar westlich des FFH-Gebietes vorliegt und auch potentiell geeignete Lebensraumtypen im Gebiet im SDB gemeldet sind (z.B. LRT 6520) und Flachmoore vorkommen wurde eine vereinfachte Untersuchung der Art in Auftrag gegeben.

Die Erfassung wurde nach den Vorgaben für die „Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern: Skabiosen-Scheckenfalter“ Stand März 2008 durchgeführt.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Biotope erfolgte anhand von aktuellen Farbluftbildern (M. 1:5000), Daten der ASK und der Bayer. Biotopkartierung.

Für eine Freilanderfassung blieben so nur die beiden Teilgebiete 6039-301.02 Großer Teichelberg und 6039-301.05 Spitzer Berg als potentielle Habitate übrig.

Da ein Vorkommen eher unwahrscheinlich erschien, beschränkte sich die Freilanderfassung auf eine Begehung zur Hauptflugzeit der Falter am 08.06.2008, bei günstigen Witterungsverhältnissen (wolkig, 25 C°) in potentiellen Flächen innerhalb und am Rande des FFH-Gebietes. Hierbei wurde nach Faltern und Raupennahrungspflanzen (Teufelsabbiss, *Succisa pratensis*) gesucht und die Habitatverhältnisse auf eine potentielle Eignung für die Art untersucht.

Zur Absicherung der Flugzeit der Art wurde zu Beginn der Kartierung ein aktuell besetztes Habitat des Skabiosen-Scheckenfalters in der Nähe des FFH-Gebietes (ASK 6037-0141 und ASK 6037-0245. bei Schwarzenreuth) kontrolliert. Die Kontrolle ergab mehrere Nachweise der Falter und Eiablagen in beiden Habitaten, womit der günstige Untersuchungszeitpunkt als gesichert angesehen werden muss.

7 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

7.1 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Lebensraumtyp kommt in der submontanen und montanen Form und in der lokalen Ausprägung als ostpräalpine Arealrandgesellschaft (Dentario enneaphylli-Fagetum) Quirlblättrige Zahnwurz Buchenwald vor. In diesen Subtypen und Ausprägungen ist neben den diversen Edellaubbäumen auch die Fichte Nebenbaumart und die Weißtanne wie die Rotbuche Hauptbaumart.



Abbildung 3: Lebensraumtyp 9130 (Quelle: Meier)

Unter dem Lebensraumtyp 9130 versteht die FFH-Richtlinie mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe (Tieflagen bis mittlere Berglagen, bis etwa 800 m ü. NN).

Die Buche ist absolut vorherrschend in diesem Lebensraumtyp. Als Begleitbaumarten sind insbesondere Bergahorn, Esche und Eiche (Stiel- und Traubeneiche) zu nennen, die im Verjüngungsstadium (lichte Bestandsphase) auch höhere Anteile einnehmen können. Die von Natur aus eher seltenen Baumarten wie Bergulme, Hainbuche, Vogelkirsche, Linde (Winter- und Sommerlinde), Spitzahorn, Tanne und Eibe sind, soweit vorhanden, einzeln bis truppweise beigemischt.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp 9130 ist mit 105 ha Fläche, der im gesamten FFH-Gebiet vorherrschende Lebensraumtyp. Er ist auf nahezu der Hälfte (47 %) der Fläche und in den 4 größeren der 7 Gebietsteilflächen vorhanden. Durch die Ausformung der Gebietsgrenzen, Unterbrechungen durch Straßen, Wege und andere Lebensraumtypen, verteilt sich der Waldmeister-Buchenwald auf 15 Teilflächen.

Die Erhebung der Daten für die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte in Form einer Inventur mit 97 Stichprobenpunkten.

Lebensraumtyp	Verbreitung im FFH-Gebiet	Anteil am gesamten Gebiet in %	Teilflächen	Fläche in ha
9130 Waldmeister-Buchenwald	auf den 4 größten der 7 Teilflächen	46,82	15	104,95

Tabelle 16: Lebensraumtyp 9130 Rahmendaten (Quelle: GIS)

Die Verbreitung des Waldmeister-Buchenwaldes im Gebiet wird nicht durch Höhenlage oder Exposition beschränkt, sondern durch die Dominanz der Rotbuche. Eine Abgrenzung zum Sonstigen Lebensraum ergibt sich meist durch höhere Fichten- und Douglasienanteile, zum Schlucht- und Hangmischwald durch den Standort. Eine zuverlässige Abgrenzung mit Hilfe des Edellaubholzanteils ist auf diesen geröllreichen Basaltböden nicht möglich. Wie in der Bewertung deutlich wird, ist der Lebensraumtyp 9130 hier grundsätzlich sehr reich an Baumarten und zum Teil sogar sehr reich an Edellaubbäumen.

Bewertung des Erhaltungszustandes



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	Die zweitwichtigste Hauptbaumart Tanne ist mit 0,59 % zu gering vertreten
Entwicklungsstadien	B	Es sind 4 Entwicklungsstadien in ausreichender Verbreitung vorhanden
Schichtigkeit	A	Mit 57 % ist über die Hälfte der Bestände mehrschichtig aufgebaut
Totholz	A	Mit 58,81 fm Totholz je ha liegt der Wert weit über der Referenzspanne für B
Biotopbäume	A	Mit 7,44 Biotopbäumen je ha liegt der Wert knapp über der Referenzspanne für B
Bewertung der Strukturen = A		



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind vorhanden. Das weist auf eine gute Ausstattung hin. Einige Baumarten erreichen < 1 %, so auch die zweitwichtigste Hauptbaumart Tanne
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden, einige fehlen jedoch oder liegen unter der Nachweisgrenze
Flora	A	Es wurden 14 Leitarten gefunden, davon 7 mit geringer oder mittlerer Stetigkeit
Bewertung der Arten = B		



Beeinträchtigungen

Es sind keine ernstlichen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Lebensraumtyps festgestellt worden.

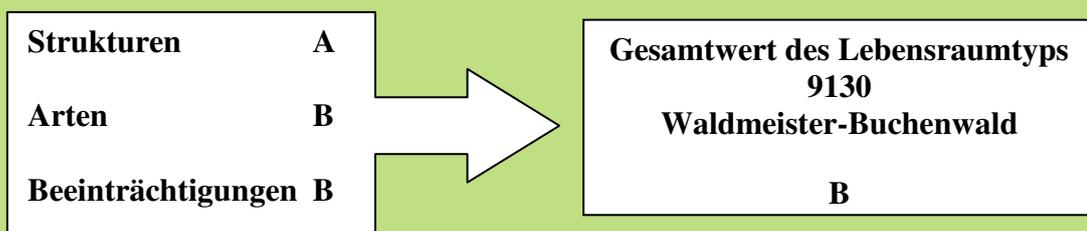
Bewertung der Beeinträchtigungen = B

Es wurden keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9130 im FFH-Gebiet festgestellt. Auf der größten repräsentativen Fläche sind Beeinträchtigungen durch die Ausweisung des Naturwaldreservates und die strengen Auflagen des Naturschutzgebietes grundsätzlich ausgeschlossen. Trotzdem ist die Weißtanne weder im Hauptbestand noch in der Verjüngung nennenswert vertreten. Sie schneidet auch im Vergleich mit anderen Naturwaldreservaten auf Block- und Schuttböden (STRAUSSENBERGER 1999) deutlich schlechter ab.



Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand



7.2 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung



Abbildung 4: Lebensraumtyp 9180* (Quelle: Wittmann)

Der Lebensraumtyp 9180* umfasst Block-, Schlucht- und Hangschuttwälder sowohl in kühlfeuchten, als auch in frischen bis trocken-warmen Lagen. Typische Merkmale hierfür sind ein reiches, kleinstandörtliches Mosaik aus Blöcken, Hohlräumen, Humusdecken und Lehm-taschen, mit besonderem Lokalklima geprägt durch Kaltluftströme, Frostgefährdung und Temperatursgegensätze sowie mögliche Bodenbewegungen (Steinschlag, Hangrutschung).

Die Konkurrenzkraft der Buche ist auf diesen Standorten herabgesetzt. Zum einen bietet ihre dünne Rinde nur schlechten Schutz gegenüber Verletzungen (z. B. Steinschlag), zum anderen reagieren ihre Wurzeln empfindlich auf die in bewegten Böden auftretenden Druck-, Zug- und Scherkräfte. Deshalb sind hier in aller Regel Edellaubhölzer wie Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Bergulme und Sommerlinde vorherrschend. Dieser Lebensraumtyp gilt als prioritär im Sinne der FFH-Richtlinie, worauf das Sternchen im Kürzel hinweist. Das heißt, dass dieser Lebensraumtyp als besonders selten, schützenswert oder gefährdet, auch aufgrund der azonalen Verbreitung, gilt. Die Ausweisungsschwellen sind kleiner als bei vergleichbaren zonalen Lebensraumtypen und die Schwelle zur wesentlichen Beeinträchtigung liegt niedriger.

In diesem FFH-Gebiet prägt den Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder eine weite Standorts- und daher auch Ausprägungsspanne. Wenige Bestände, in Kuppenlage oder an südseitigen, exponierten Block- und Felsstandorten, tendieren zu den wärmebedürftigen Spitzahorn-Sommerlindenwäldern *Aceri-Tilietum platyphylli*. Den standörtlichen Gegenpol findet man an den schattigen Hangseiten, am feuchteren Fuß der Hügel und in Quellbereichen mit Basaltblöcken. Dort bildet sich ein Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald *Adoxo moschatellinae Aceretum* aus, der den Übergang zu den Auenwäldern (*Alno-Ulmion*) darstellt. Am häufigsten vertreten und für dieses FFH-Gebiet auch besonders charakteristisch und wertgebend, ist der Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald *Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatanus*. Dieser nimmt eher die schattigeren Bereiche der Hänge ein und liegt mit seinen Ansprüchen an den Wasserhaushalt mittig zwischen den beiden anderen o.g. Waldgesellschaften.

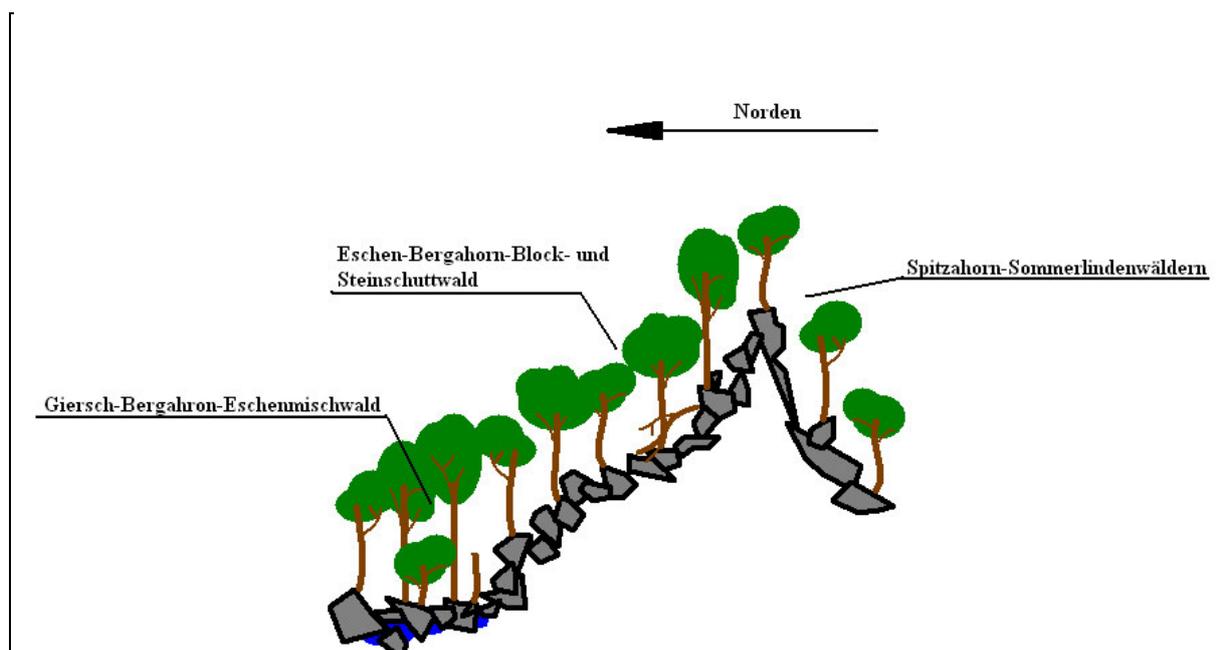


Abbildung 5: Schnittbild der Waldgesellschaften des Lebensraumtyps 9180* auf einer Basaltkuppe (Quelle: Wittmann)

Alle diese Waldformen haben den hohen Nährstoffreichtum durch Basalt sowie eine erhöhte Konkurrenzkraft gegenüber der Rotbuche, durch Block-, Hang- oder Rutschsituationen im Substrat, als Charakteristikum. Dieser Konkurrenzunterschied bewirkt allerdings in diesem FFH-Gebiet keine starke Grenze zwischen den Lebensraumtypen, da die Edellaubbäume auf dem nährstoffreichen Basalt einen von Haus aus sehr hohen natürlichen Anteil haben und diesen auch im Lebensraumtyp 9130 Waldmeister Buchenwald realisieren.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp 9180* stellt mit knappen 24 ha zwar nicht den größten Lebensraumtyp im FFH-Gebiet, bildet aber, da es sich um einen prioritären Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie handelt, den Kern des Managementplanes. Er teilt sich auf 19 eher kleinere und zersplitterte Flächen auf und kommt in 5 der 7 Teilgebiete vor. Diese Zersplitterung in kleine Flächen ist für einen azonalen Lebensraumtyp natürlich. Die Begrenzung spiegelt in den meisten Fällen, die potentiell natürliche Verbreitungsgrenze wieder.

Die Daten als Grundlage für die Bewertung des Lebensraumtyps wurden durch Qualifizierte Begänge des Kartierers erhoben.

Lebensraumtyp	Verbreitung im FFH-Gebiet	Anteil am gesamten Gebiet in %	Teilflächen	Fläche in ha
9180* Schlucht- und Hangmischwälder	in 5 der 7 Teilgebiete	10,65	19	23,88

Tabelle 17: Lebensraumtyp 9180* Rahmendaten (Quelle: GIS)

Bewertung des Erhaltungszustandes



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	Die Hauptbaumarten nehmen mit nur 40% einen zu geringen Anteil ein
Entwicklungsstadien	B	Es sind 4 Entwicklungsstadien in ausreichender Verbreitung vorhanden
Schichtigkeit	A	Über die Hälfte der Bestände (57 %) ist mehrschichtig aufgebaut
Totholz	A	Mit 16,19 fm Totholz je ha liegt der Wert über der Referenzspanne für B
Biotopbäume	A	Mit 6,83 Biotopbäumen je ha liegt der Wert sehr knapp über der Referenzspanne für B
Bewertung der Strukturen = A		



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	A	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind vorhanden, einzig die Sommerlinde mit 0,95% liegt knapp unter der Bewertungsgrenze von 1% für Nebenbaumarten. Da die Sommerlinde aber nur eine wenig vertretene Waldgesellschaft in diesem Lebensraumtyp repräsentiert, ist diese Abweichung tolerierbar
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	B	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung überwiegend vorhanden, nur einzelne fehlen oder liegen unter der Nachweisgrenze
Flora	B	Es sind 21 Leitarten gefunden worden, davon keine mit geringer oder mittlerer Stetigkeit
Bewertung der Arten = B		



Beeinträchtigungen

Es sind keine ernstlichen Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des Lebensraumtyps gefunden worden.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B

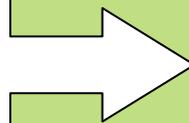
Es sind keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9180* im FFH-Gebiet festgestellt worden. Auf der größten repräsentativen Fläche, dem Teichelberg, sind Beeinträchtigungen durch die Ausweisung des Naturwaldreservates und die strengen Auflagen des Naturschutzgebietes sowieso ausgeschlossen. In den anderen Teilgebieten ist die schattige Ausprägung dieses Lebensraumtyps aber durch den Ausfall der umliegenden Fichtenbestände (Borkenkäfer) und die darauf folgende Sonneneinstrahlung, gefährdet. Der Lebensraumtyp 9180* als solcher bleibt, durch das Bodensubstrat definiert, natürlich erhalten, aber er wird sich, zumindest übergangsweise, zu der wärmeliebenderen Sommerlinden-Spitzahorn-Waldgesellschaft hin entwickeln. Außerdem ist eine sehr wichtige Nebenbaumart dieses Lebensraumtyps, die Bergulme, durch das Ulmensterben bedroht. Diese Baumkrankheit verursacht der Ulmenstrahlenpilz (*Ophiostoma ulmi*), der vom Ulmensplintkäfer (*Scolytus scolytus*) verbreitet wird. Erst ab einer gewissen Baumstärke werden Stämme und Äste für den Ulmensplintkäfer interessant. Daher können die jüngeren Bäumchen oft noch einige Jahre fruktifizieren, bevor sie befallen werden. Es gibt noch keine wirksame Bekämpfungsmethode gegen diese, zum Absterben der betroffenen Bäume führende, Krankheit. Noch sind Bergulmen im Lebensraumtyp 9180* in erstaunlich hohen Anteilen und Dimensionen vorhanden. Auch in der Verjüngung ist die Bergulme mit 17 % sehr stark vertreten, was ihr langfristiges Überleben trotz des Ulmensterbens garantieren kann. Auf benachbarten, vergleichbaren Flächen (Basaltkuppen im Raum Kemnath), stellt sich die Befallssituation mit ihren Folgen deutlich schlechter dar.



Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.

Strukturen	A
Arten	B
Beeinträchtigungen	B



Gesamtwert des Lebensraumtyps 9180*
Schlucht- und Hangmischwälder
B

7.3 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): Art. 13 d.

Flächig entwickelte Borstgrasrasen konnten im FFH-Gebiet nur einmal am Spitzerberg kartiert werden. Hier ist der basisch verwitternde Basalt soweit überdeckt, dass sich die säuretolerante Gesellschaft etablieren konnte. In den Naturräumen Oberpfälzisches Hügelland und Hohes Fichtelgebirge sind fragmentarisch entwickelte Borstgrasrasen, etwa an Waldrändern, nicht selten. Flächige Bestände mit einer reichen Artenausstattung sind jedoch nicht häufig. Der Bestand am Spitzerberg ist Teil einer sehr mageren, extensiv genutzten Wiese, die zum größten Teil als Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiese ausgebildet ist. Der kleinere Teil der Wiese wird von Borstgrasrasen eingenommen; charakteristische Arten sind hier Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Schlängel-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*).

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur einmal im Komplex mit dem Lebensraumtyp 6520 Berg-Mähwiese vor.

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
004	6230*	40	0,4	1,01	A	B	Rotschwengel-Rotstraußgraswiese mit viel Feld-Hainsimse, Rundblättriger Glockenblume, Margerite und Klappertopf; vor allem im nördlichen und westlichen Teil Borstgrasrasen mit Borstgras, Kleinem Habichtskraut, Blutwurz und Bärwurz.

Tabelle 18: Beschreibungen LRT 6230*

H =Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A =Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

In dem einzigen kartierten Bestand des Lebensraumtyps ist keine Beeinträchtigung festzustellen.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
004	6230*	0,4	Keine	A

Tabelle 19: Beeinträchtigungen LRT 6230*

Bewertung

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
004	6230*	0,4	A	B	A	A

Tabelle 20: Bewertung Lebensraumtyp 6230*

7.4 6520 Berg-Mähwiesen

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): keiner.

Im FFH-Gebiet wurde der Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen nur einmal vergeben (im Komplex mit LRT 6230*), die meisten der extensiv genutzten Wiesen sind trotz der Höhenlage noch den Flachland-Mähwiesen zuzuordnen. Der Bestand am Spitzerberg tritt in enger Verzahnung mit dem oben erwähnten Borstgrasen auf, aus dem auch einige seiner charakteristischen Arten stammen wie Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*). Dazu treten Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) und Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*). Auch dieser Bestand ist hauptsächlich durch die eingestreuten Arten der Borstgrasrasen dem Lebensraumtyp zuzuordnen; außer dem Bärwurz (*Meum athamanticum*) fehlen die Charakterarten der Berg-Mähwiesen.

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
004	6520	60	0,61	1,01	C	C	Mäßig nährstoffreiche Mähwiese mit mehrstöckigem Aufbau aus Hochgräsern (Glatthafer, Wiesenschwingel), Mittelgräsern (Goldhafer, Honiggras) und Untergräsern (Ruchgras, Rotschwengel) sowie einer reichen Krautschicht mit vielen Wiesenarten (Wiesenklee, Spitzwegerich) und etlichen Magerkeitszeigern (Blutwurz, Kleines Habichtskraut, Rundblättrige Glockenblume).

Tabelle 21: Beschreibungen LRT 6520

H = Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A = Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

In dem einzigen kartierten Bestand des Lebensraumtyps ist keine Beeinträchtigung festzustellen.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
004	6520	0,61	Keine	A

Tabelle 22: Beeinträchtigungen LRT 6520

Bewertung

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
004	6520	0,61	C	C	A	C

Tabelle 23: Bewertung Lebensraumtyp 6520

7.5 91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (nachrichtlich – nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung



Abbildung 6: Lebensraumtyp 91E0* (Quelle: Meier)

Unter dem Lebensraumtyp 91E0* versteht die FFH-Richtlinie Erlen- und Eschenwälder sowie Weichholzaunenwälder und schließt neben den fließgewässerbegleitenden auch quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen sowie Erlenwälder auf Durchströmungsmooren mit ein. Diese zahlreichen Ausprägungen innerhalb des Lebensraumtyps gründen auf einer Vielzahl unterschiedlicher Substrattypen. Kennzeichnend für diese Standorte ist fließendes Wasser im Boden und/oder in ihrer direkten Umgebung. Durch den Gewässereinfluss ist die Nährstoffnachlieferung mittel bis hoch. Charakteristisch sind neben den Hauptbaumarten Erle, Esche und Silberweide, viele andere Weidenarten (Bruchweide, Purpurweide etc.), Grauerle, Schwarz- und Graupappeln. Dieser Lebensraumtyp gilt als prioritär im Sinne der FFH-Richtlinie, worauf das Sternchen im Kürzel hinweist. Das heißt, dass er als besonders selten, schützenswert oder gefährdet, auch aufgrund der azonalen Verbreitung, gilt. Die Ausweisungsschwellen sind kleiner als bei vergleichbaren zonalen Lebensraumtypen und die Schwelle zur wesentlichen Beeinträchtigung ist niedriger.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp 91E0* ist mit 1,68 ha aufgeteilt auf 5 Teilflächen, im FFH-Gebiet nicht sehr weit verbreitet und nur in 2 der 7 Teilgebiete kartiert. Obwohl der Lebensraumtyp 91E0*, durch seine azonale Verbreitung, grundsätzlich selten wesentliche Flächenanteile einnimmt, ist er in einem FFH-Gebiet, das den Schwerpunkt der Betrachtung auf die Kuppen legt, erwartungsgemäß selten zu finden. Dem Lebensraumtyp kommt deshalb im Gebiet kein

hoher Stellenwert zu. Obwohl er im Standard-Datenbogen nur nachrichtlich aufgeführt ist, fanden trotzdem Datenerhebungen und Vegetationsaufnahmen in diesem Lebensraumtyp statt. Die zusammengestellten Daten stehen im Anhang.

Lebensraumtyp	Verbreitung im FFH-Gebiet	Anteil am gesamten Gebiet in %	Teilflächen	Fläche in ha
91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder	Nur in 2 der 7 Teilgebiete: Spitzerberg und Teichelberg	0,75	5	1,68

Tabelle 24: Lebensraumtyp 91E0* Rahmendaten (Quelle: GIS)

Bei den kartierten Wäldern, die unter den Lebensraumtyp 91E0* fallen, handelt es sich um unterschiedliche Waldgesellschaften. Eine kleine quellige Fläche bei einer Wegekreuzung des Teilgebietes Spitzerberg, ist aufgrund des dort vorhandenen, sauren Ausgangssubstrates, der Waldgesellschaft Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) zuzurechnen. Die anderen Flächen am Mittelhang des Teichelbergs sind Quellbereiche, die anschließend in kleine Bäche, oberflächlich oder oft auch in Blockgeröll versteckt, abfließen. Die als „Hankelbrunnen“ bekannte Quelle am Teichelberg ist zu kleinflächig, als dass sie Auswirkungen auf die umliegende Waldgesellschaft hätte. Einige andere Quellbereiche dagegen gehen vom Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald *Adoxo moschatellinae Aceretum*, der zum Lebensraumtyp 9180* gehört, zum Winkelseggen-Erlen-Eschenwald *Carici remotae-Fraxinetum*, *Equiseto telmatejae-Fraxinetum* über, der bei Kontakt mit einem Fließgewässer dann dem Lebensraumtyp 91E0* zuzurechnen ist.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser Lebensraumtyp steht nur nachrichtlich im Standard-Datenbogen des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Alle Maßnahmen für diesen Lebensraumtyp sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.

7.6 91D4* Fichten-Moorwald (*Bazamio trilobatae-Picetum*) (nachrichtlich – nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Lebensraumtyp 91D4* Fichten-Moorwald ist ein Subtyp des Lebensraumtyps 91D0* Moorwälder. Darunter versteht die FFH-Richtlinie naturnahe, von Kiefern, Spirken, Latschen, Moorbirken oder wie in diesem Fall, Fichten dominierte und mehr oder wenig geschlossene Bestände, die auf sauren bis stark sauren Torfböden stocken. Ihnen gemeinsam ist die Sauerstoffarmut durch Wasserüberschuss und die zum Teil dadurch entstandene, zum Teil auch durch das Ausgangssubstrat bestimmte, saure und nährstoffarme Situation. Dabei ist nicht unbedingt die Torfmächtigkeit entscheidend. Der Lebensraumtyp ist sowohl auf Hoch-, Übergangs- und Niedermooren zu finden, wie auch schon in Anmooren oder Hangquellmooren mit Torfmächtigkeiten von nur ca. 20 cm. Dieser Lebensraumtyp gilt als prioritär im Sinne der FFH-Richtlinie, worauf das Sternchen im Kürzel hinweist. Das heißt, dass er als besonders selten, schützenswert oder gefährdet, auch aufgrund der azonalen Verbreitung, gilt. Die Ausweisungsschwellen sind kleiner als bei vergleichbaren zonalen Lebensraumtypen und die Schwelle zur wesentlichen Beeinträchtigung ist niedriger.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp 91D4* ist mit 0,46 ha auf nur 0,21 % der FFH-Gebietsfläche der kleinste kartierte Wald-Lebensraumtyp in diesem Gebiet. Er kommt nur an einer Stelle in dem Teilgebiet Spitzerberg vor. Das Vorhandensein eines Fichten-Moorwaldes in diesem FFH-Gebiet auf dieser Teilfläche ist nur deshalb möglich, da es sich bei dem geologischen Ausgangsgestein des Spitzerberges nicht um Basalt handelt (s. Punkt 1.1 und 2.1 des Managementplans). Trotz der Kleinflächigkeit des Lebensraumtyps fanden Datenerhebungen und Vegetationsaufnahmen statt. Die zusammengestellten Daten sind im Anhang zu finden.

Lebensraumtyp	Verbreitung im FFH-Gebiet	Anteil am gesamten Gebiet in %	Teilflächen	Fläche in ha
91D4* Fichten-Moorwald	Nur am Spitzerberg	0,21	1	0,46

Tabelle 25: Lebensraumtyp 91D4* Rahmendaten (Quelle: GIS)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser Lebensraumtyp steht nicht im Standard-Datenbogen des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Alle Maßnahmen für diesen Lebensraumtyp sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.

7.7 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (nachrichtlich - nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): keiner.

Der Lebensraumtyp ist gekennzeichnet durch eine extensive Nutzung mit geringer Düngung sowie einem artenreichen, mehrstufigen Bestand aus einer Vielzahl von Kraut- und Grasarten. Bei zu starker Nutzung (Düngung) gehen die Wiesen in artenarme, meist von wenigen Grasarten beherrschte Bestände über; bei zu extensiver Nutzung entwickeln sich ebenfalls artenarme Rotschwengel-Rotstraußgras-Wiesen, die oft (bei zu großer Artenverarmung) auch nicht dem Lebensraumtyp zuzuordnen sind. Zudem findet im Gebiet bei einer Höhenlage von 500 bis 750 m bereits der Übergang zu den Berg-Mähwiesen statt. Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp daher nicht häufig und liegt oft nahe der Erfassungsgrenze. Zwei flächig ausgebildete Bestände finden sich am Spitzerberg, von denen einer wegen seiner mäßigen Artenausstattung und des Auftretens von Nährstoffzeigern knapp an der Erfassungsgrenze liegt. Typische Arten dieser Wiesen sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*), Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und etliche andere.



Abbildung 7: Lebensraumtyp 6150 Magere Flachland-Mähwiesen

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
002	6510	100	0,37	0,37	A	B	Mäßig nährstoffreiche Mähwiese mit mehrstöckigem Aufbau aus Hochgräsern (Glatthafer, Wiesenschwingel), Mittelgräsern (Goldhafer, Honiggras) und Untergräsern (Ruchgras, Rotschwingel) sowie einer reichen Krautschicht mit vielen Wiesenarten (Wiesenklee, Spitzwegerich) und etlichen Magerkeitszeigern (Blutwurz, Kleines Habichtskraut, Rundblättrige Glockenblume).
003	6510	100	0,70	0,70	C	C	Mäßig artenreiche, mäßig gestufte Mähwiese aus Wiesenschwingel, Rotschwingel, Knäuelgras, Wiesenklee, Spitzwegerich und Frauenmantel. Löwenzahn, Wiesenkerbel und eingestreuter Breitblättriger Ampfer zeigen einen gewissen Nährstoffreichtum an.

Tabelle 26: Beschreibung LRT 6510

H = Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A = Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

Der Lebensraumtyp ist durch Nutzungsintensivierung stark bedroht.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
002	6510	0,37	Gering, allenfalls noch zu intensive Nutzung (Düngung)	A
003	6510	0,70	zu intensive Nutzung (Düngung)	B

Tabelle 27: Beeinträchtigungen LRT 6510

Bewertung

Aufgrund der sehr guten Habitatstruktur, der fast fehlenden Beeinträchtigungen und der für den Naturraum relativ hohen Vollständigkeit des Arteninventars konnte eine der beiden Flächen insgesamt mit A bewertet werden.

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
002	6510	0,37	A	B	A	A
003	6510	0,70	C	C	B	C

Tabelle 28: Bewertung Lebensraumtyp 6510

7.8 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (nachrichtlich - nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): Art. 13 d.

Während Braunseggen Sümpfe und verwandte Gesellschaften im Teilgebiet am Spitzerberg relativ großflächig auftreten, konnte der Lebensraumtyp Übergangsmoor nur einmal auf einer kleinen Fläche kartiert werden. Zudem ist die Fläche sowohl habituell wie auch vom Arteninventar her als unterdurchschnittlich einzustufen. Es handelt sich um den Randbereich einer großen Niedermoorfläche (v. a. Schnabel- und Braunseggenbestände, mit Schmalblättrigem Wollgras) mit dem Vorkommen des Scheidigen Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*) über großen Torfmoostepichen (*Sphagnum fallax*), durchsetzt mit Bulten aus Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*). Letztere können zwar in Hochmooren als Degradationszeiger gewertet werden, differenzieren aber relativ zuverlässig Übergangsmoore von Flachmooren.

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
005	7140	20	0,06	0,28	C	C	Völlig von Fichtenforsten umgebene Niedermoorfläche mit einem Mosaik aus Schnabelseggen- und Braunseggenbeständen mit Schmalblättrigem Wollgras, Torfmoosen, Pfeifengras, Hundsstraußgras, Sumpfeilchen und Herden von Wolligem Reitgras. Randlich finden sich kleinflächig Zwischenmoorbereiche mit Scheidigem Wollgras und Bulten vom Frauenhaarmoos sowie trockenere Bereiche mit Borstgras, Blutwurz und Sand-Labkraut.

Tabelle 29: Beschreibungen LRT 7140

H = Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A = Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

Die Fläche ist durch eindringenden Jungwuchs von Fichten beeinträchtigt. Ständig gefährdet ist sie durch ihre geringe Größe und die daraus resultierenden starken Randeinflüsse.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
005	7140	0,06	eindringender Fichtenjungwuchs	B

Tabelle 30: Beeinträchtigungen LRT 7140

Bewertung

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
005	7140	0,06	C	C	B	C

Tabelle 31: Bewertung LRT 7140



Abbildung 8: Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

7.9 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas (nachrichtlich - nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): Art. 13 d.

Neben den Basaltfelsen stellen die Basalt-Blockschutthalden außerhalb der Wälder das Herzstück des FFH-Gebietes dar. Sie finden sich in unterschiedlichen Ausprägungen in den Teilflächen Armesberg, Ochsentränk (Steinhügel) und am Plößberg. Die untersuchten Basalt-Blockschutthalden gehören trotz des Basengehalts des Basalts aufgrund ihrer Artenausstattung eindeutig zum Lebensraumtyp 8150 und nicht zu 8160. Typisch für die Blockschutthalden ist das relativ lockere Substrat, das aus Steinen von Dezimetergröße bis zu Blöcken von 1m im Durchmesser und mehr reichen kann. Halden aus kleineren Steinen sind dabei oft noch in Bewegung und rutschen nach, während die aus großen Blöcken durch die Verkeilung relativ stabil liegen. Besonders bei letzteren fällt der große Anteil an Hohlräumen auf, der das Substrat sehr wasserdurchlässig macht; so wird die Besiedlung durch Höhere Pflanzen erschwert, soweit diese überhaupt bewurzelbares Substrat finden. Moose und Flechten, die auf den Steinen direkt siedeln können, erhalten dadurch einen Konkurrenzvorteil und treten auf alten Blockschutthalden reichlich und in großer Artenzahl auf. Als weitere Faktoren, die den Blütenpflanzen die Besiedlung der Basalt-Blockschutthalden erschweren, kommen die starke Erwärmung des schwarzen Gesteins in den Sommermonaten und der ständige Kaltluftstrom aus dem Inneren hinzu. Noch relativ gut mit diesen widrigen Bedingungen können offenbar etliche Farne umgehen. Von ihnen wurden, allerdings vor allem am Rand der Halden, Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) gefunden. Eine charakteristische, wenngleich auch eine gewisse Eutrophierung anzeigende Blütenpflanze ist der Stinkende Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Unter den Gehölzen ist die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) die Art, die am ehesten in die Blockschutthalden eindringen kann. Die wichtigsten Besiedler der Blockschutthalden sind aber Moose und Flechten, wobei bei voll besonnten Halden in der Regel die Flechten überwiegen, bei beschatteten Beständen die Moose. Charakteristische Moosarten sind unter anderen *Hedwigia ciliata*, *Racomitrium heterostichum*, *R. lanuginosum*, *Andreaea rupestris*, *A. rothii* und bei einem geringen Humusangebot in Klüften oder auf Verebnungen *Barbilophozia attenuata*, *Polytrichum juniperinum*, *P. formosum* und *P. piliferum*. Dazu treten vorwiegend von beschatteten Rändern her Waldbodenmoose wie *Dicranum scoparium*, *D. polysetum*, *Hypnum cupressiforme* oder *Pleurozium schreberi* in die Halden ein. Noch größer als die Zahl der Moose ist die der Flechten, die die Basalt-Blockschutthalden besiedeln können. Auf den Halden am Armesberg wurden bis jetzt 26 Arten nachgewiesen, und das stellt sicher noch nicht das ganze Artenpektrum dar. Häufiger sind hier *Acarospora fuscata*, *Candelariella vitellina*, *Diploschistes scruposus*, *Lecanora polytropha*, *L. rupicola*, *Lecidea fuscoatra*, *L. lapicida*, *Porpidia macrocarpa*, *Psilolechia lucida* oder *Rhizocarpon geographicum*. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen von *Cladonia rangiferina* (RLD 2). Je kleiner (und damit in der Regel stärker beschattet) die Halden werden, umso weniger Arten bieten sie Lebensraum. So ist auch die kleinere der beiden Halden am Ochsentränk (Steinhügel) völlig frei von charakteristischen Arten, wenn man vom Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) absieht. Hier können nur noch Waldbodenmoose wie *Hypnum cupressiforme*, *Dicranum scoparium* oder *Pleurozium schreberi* Fuß fassen, neben eindringenden Gehölzen und Störzeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*).



Abbildung 9: Lebensraumtyp 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
001	8150	100	0,15	0,15	B	B	Kleine Blockschutthalde (ca. 10 x 30 m), allseits von Wald umgeben; durch die geringe Größe ziemlich stark beschattet. Die Blöcke sind kaum mehr in Bewegung und größtenteils von Moosen bewachsen. Zwischen den Blöcken wachsen Herden des Wurmfarne sowie kleine Bestände des Nordischen Streifenfarne. Vom Rand drängen Stinkender Storchschnabel und Brennnessel in die Fläche.
006	8150	40	0,03	0,08	B	C	Steil ansteigende Basaltrippe mit Felsbereichen und Schutthalden im Mischwald aus Buchen, Fichten und verschiedenen Edellaubhölzern. Die einzelnen Teilflächen liegen auf kleinen Lichtungen im Wald und sind durch mehr oder weniger lockere Gehölzbestände voneinander getrennt (ID-Nr. 6-10). Offener Bereich am Grat mit einer Verebnung, hier Basaltausragungen und

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
							eine kleine Blockschutthalde aus großen Brocken (ø ca. 80 cm), teilweise reich an Wurmfarne und mit Herden von Wolligem Reitgras. Dazwischen wachsen auf Verebnungen kleinflächige moosreiche Magerrasen mit Wald-Habichtskraut, Wald-Ehrenpreis, Rundblättriger Glockenblume aber auch Himbeere und Wald-Greiskraut. Nach Osten fällt eine Felswand steil ab, auf deren Vorsprüngen und Sims eine ähnliche Vegetation gedeiht. Die Felsen, Ausragungen und Blöcke sind dicht mit Flechten, teilweise auch mit Moosen bewachsen. Es findet sich keine typische Felsspaltenvegetation. Komplex mit LRT 8220.
007	8150	30	0,02	0,06	B	C	Kleine Lichtung oben am Grat mit Blockschutt und Ausragungen, kleinflächigen Felsheiden mit Moosen, Kleinem Sauerampfer und Rotstraußgras; zwischen den Blöcken dichte Wurmfarnebestände, ansonsten Herden aus Wolligem Reitgras, teilweise auch Brennnessel und Himbeere. Randlich setzt die Verbuschung mit Holunder ein.
008	8150	10	0,01	0,04	C	C	Ähnlich 007, aber mit weniger Ausragungen und mehr Störzeigern wie Brennnessel, Taubnessel und Fuchs-Greiskraut.
009	8150	70	0,03	0,04	C	C	Südliches Ende der Rippe mit Felsausragungen auf dem Grat, steil nach Osten abfallender Felswand und darunter anschließender Blockschutthalde. Die ganze Fläche ist mehr oder weniger stark beschattet durch den angrenzenden Wald und eine lichte Überschildung durch Bäume in der Fläche. Die Bestände sind daher mit Waldarten (Wurmfarne, Hain-Rispengras usw.) sowie Störzeigern (Brennnessel, Himbeere usw.) ziemlich zugewachsen. Auf den Blöcken finden sich vorwiegend Waldbodenmoose, wenig Felsmoose (Hedwigia) und Flechten. Komplex mit LRT 8220.
010	8150	100	0,04	0,04	C	C	Steile, nach Westen gerichtete Blockschutthalde, stark beschattet und entsprechend zugewachsen mit Wurmfarne, Brennnessel, Hain-Rispengras, auf den Blöcken auch Waldbodenmoose; dazwischen kleine Bestände des Tüpfelfarns. In der Fläche stehen etliche abgestorbene Bäume.
011	8150	100	0,04	0,04	A	B	Kleine aber gut ausgebildete Basalt-

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche ha	H	A	Beschreibung
		%	ha				
							Blockschutthalde, völlig von Buchenwald umgeben aber durch die südexponierte Lage gut besont. Die groben Blöcke (durchschnittlich 0,5 bis 1 m Durchmesser) liegen mehr oder weniger fest verkeilt, zwischen ihnen finden sich tiefe Hohlräume. Sie sind reichlich mit Moosen und Flechten bewachsen, Farn- und Blütenpflanzen treten nur spärlich und randlich auf (Wurmfarn, Stinkender Storchschnabel).
012	8150	100	0,09	0,09	A	B	Große, allseits von Wald umgebene Basalt-Blockschutthalde in süd- bis südwestexponierter Lage. Die Brocken sind von unterschiedlicher Größe (in der Regel < 0,5 m Durchmesser), teils ± ineinander verkeilt, teils sehr locker und rutschig. Vom Rand her dringen Fichten in die Fläche, hier und teilweise auch in der Fläche kommen Gehölze auf (Holunder, Eberesche, Himbeere). Die ± festliegenden Brocken sind dicht mit Moosen und Flechten bewachsen, die lockeren Haldenteile mit kleineren Steinen teilweise auch mit Grasherden (Schlängelschmiele) oder Farnen (Wurmfarn, Gewöhnlicher Dornfarn).
013	8150	100	0,05	0,05	C	C	Kleine Blockschutthalde (offener Teil ca. 10 x 10 m) im Buchen-Fichten-Mischbestand, stark beschattet. Vom Rand her drängen Gehölze (Traubenholunder, Heckenkirsche) und Brennnesseln in die Fläche. Auf den Blöcken wachsen nur Waldbodenmoose, dazwischen Herden des Wurmfarns.

Tabelle 31: Beschreibungen LRT 8150

H = Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A = Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

Beeinträchtigt und gefährdet sind vor allem kleine Basalt-Blockschutthalden durch die Beschattung (höhere Luftfeuchtigkeit, Abmilderung von Temperaturextremen) durch den angrenzenden Wald sowie den Laub- und Nadelwurf und die damit verbundene Humusanreicherung. Beide Faktoren ermöglichen es Gehölzen und anderen haldenuntypischen Arten sowie Waldbodenmoosen in die Halde vorzudringen und den Waldrand weiter in sie hinein zu verlagern. Der erhöhte Stickstoffeintrag durch die Luft beschleunigt den Vorgang. Grundsätzlich sollten also die Halden (insbesondere nach Süden und nach Osten) freigestellt werden, um eine volle Besonnung zu ermöglichen. Vordringlich sind die besonders stark beschattenden Fichten aus der Umgebung der Halden zu entfernen.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
001	8150	0,15	randliche Beschattung	A
006	8150	0,03	randliche Beschattung, Eindringen von Gehölzen und Störzeigern	A
007	8150	0,02	randliche Beschattung, Eindringen von Himbbere, Reitgras und Brennnesseln, beginnende Verbuschung mit Holunder	C
008	8150	0,01	randliche Beschattung, Eindringen von Himbbere, Reitgras und Brennnesseln, beginnende Verbuschung mit Holunder	C
009	8150	0,03	Beschattung, Eindringen von Störzeigern	C
010	8150	0,04	Beschattung, Eindringen von Störzeigern	C
011	8150	0,04	Trittschäden	B
012	8150	0,09	teilweise vergrast, randlich Fichten	A
013	8150	0,05	starke Beschattung und Sukzession zu Vorwaldgesellschaften durch Eindringen von Gehölzen	C

Tabelle 32: Beeinträchtigungen LRT 8150

Bewertung

Die Bewertung der Artenausstattung der Basalt-Blockschutthalden wurde fast ausschließlich über die Kryptogamen (Moose und Flechten) vorgenommen.

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
001	8150	0,15	B	B	A	B
006	8150	0,03	B	C	A	B
007	8150	0,02	B	C	C	C
008	8150	0,01	C	C	C	C
009	8150	0,03	C	C	C	C
010	8150	0,04	C	C	C	C
011	8150	0,04	A	B	B	B
012	8150	0,09	A	B	A	A
013	8150	0,05	C	C	C	C

Tabelle 33: Bewertung Lebensraumtyp 8150

7.10 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (nachrichtlich - nicht im Standard-Datenbogen)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schutzstatus (BayNatSchG): Art. 13 d.

Basaltfelsen kommen im FFH-Gebiet (außerhalb des Waldes bzw. auf Waldlichtungen) nur in der Teilfläche Plößberg vor. Die untersuchten Basaltfelsen gehören, analog zu den Blockschutthalden, trotz des Basengehalts des Basalts zum Lebensraumtyp 8220 (Silikatfelsen) und nicht zu 8210 (Kalkfelsen). Der Basengehalt des Basalts wird erst bei der Verwitterung relevant für die Vegetation und wirkt sich erstmals bei den Felsbandgesellschaften aus, die dann auch zur Kalkausprägung gehören (im FFH-Gebiet nicht ausgebildet). Der Hinweis im Handbuch der Lebensraumtypen (LfU & LWF 2007, S. 111) sollte dahingehend überarbeitet werden. Eine typische Art der Felsspalten am Plößberg ist der Schwarzstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), von dem es allerdings nur eine alte Angabe gibt. (Schleicher 1986). An felsbewohnenden Moosen finden sich neben dem mehr oder weniger substratvagen *Tortula ruralis* überwiegend die säuretoleranten Arten *Racomitrium heterostichum*, *R. lanuginosum*, *Barbilophozia attenuata* und *Hedwigia ciliata*. Insbesondere bei den felsbewohnenden Flechten kommen fast nur Silikatbewohner vor. Häufiger sind *Acarospora fuscata*, *Candelariella vitellina*, *Lecanora polytropa*, *L. rupicola*, *Lecidea fuscoatra*, *Psilolechia lucida* und *Rhizocarpon geographicum*.



Abbildung 10: Lebensraumtyp 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

ID-Nr.	LRT	LRT-Anteil		Fläche	H	A	Beschreibung
		%	ha	ha			
006	8220	20	0,02	0,08	A	C	Offener Bereich am Grat mit einer Verebnung, hier Basaltausragungen und eine kleine Blockschutthalde aus großen Brocken (ø ca. 80 cm), teilweise reich an Wurmfarne und mit Herden von Wolligem Reitgras. Dazwischen wachsen auf Verebnungen kleinflächige moosreiche Magerrasen mit Wald-Habichtskraut, Wald-Ehrenpreis, Rundblättriger Glockenblume aber auch Himbeere und Wald-Greiskraut. Nach Osten fällt eine Felswand steil ab, auf deren Vorsprüngen und Simsen eine ähnliche Vegetation gedeiht. Die Felsen, Ausragungen und Blöcke sind dicht mit Flechten, teilweise auch mit Moosen bewachsen. Es findet sich keine typische Felsspaltenvegetation. Komplex mit Lebensraumtyp 8150.
009	8220	20	0,01	0,04	B	C	Südl. Ende der Rippe mit Felsausragungen auf dem Grat, steil nach Osten abfallender Felswand und darunter anschließender Blockschutthalde. Die ganze Fläche ist mehr oder weniger stark beschattet durch den angrenzenden Wald und eine lichte Überschildung durch Bäume in der Fläche. Die Bestände sind daher mit Waldarten (Wurmfarne, Hain-Rispengras usw.) sowie Störzeigern (Brennnessel, Himbeere) stark zugewachsen. Auf den Blöcken finden sich vorwiegend Waldbodenmoose, wenig Felsmoose (Hedwigia) und Flechten. Komplex mit Lebensraumtyp 8150.

Tabelle 34: Beschreibungen LRT 8220

H = Bewertung der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

A = Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Beeinträchtigung

Die wichtigste Beeinträchtigung bzw. Bedrohung für die Felsvegetation ist die Beschattung bzw. das Zuwachsen mit Gebüsch. Die überwiegende Zahl der Felsbewohner sind lichtliebende Arten, die bei zu starker Beschattung kommunen Waldarten weichen müssen. Auch die Farne der Felsspalten müssen weichen, wenn dort Gehölze Fuß fassen. Daher sollten die Felsen gründlich freigestellt werden und solange nachgepflegt werden, bis die Gehölze dauerhaft entfernt sind, vor allem in der nördlichsten Teilfläche.

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Beeinträchtigung	Bewertung der Beeinträchtigung
006	8220	0,02	randliche Beschattung, Eindringen von Gehölzen und Störzeigern	A
009	8220	0,01	Beschattung, Eindringen von Störzeigern	C

Tabelle 35: Beeinträchtigungen LRT 8220

Bewertung

Wegen des Fehlens felstypischer Farn- und Blütenpflanzen wurde die Bewertung aufgrund des Kryptogamenvorkommens vorgenommen.

LRT-ID	LRT	Größe ha	Bewertung			
			Habitat	Arteninventar	Beeinträchtigung	gesamt
006	8220	0,02	A	C	A	B
009	8220	0,01	B	C	C	C

Tabelle 36: Bewertung LRT 8220

8 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

8.1 1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (nachrichtlich - Art kartiert, aber nicht im SDB geführt)

Bestand, Habitate, Beeinträchtigung und Bewertung

Die Art konnte trotz Nachsuche im Jahr 2008 im Gelände nicht für das Gebiet nachgewiesen werden. Der in unmittelbarer Umgebung gelegene ASK-Altnachweis der Art am Großen Teichelberg (ASK 6038-0203) liegt heute innerhalb des aktuell in Abbau befindlichen Basalt-Steinbruches am Großen Teichelberg und muss so nach einer Besichtigung als erloschen angesehen werden.

Eine Kontrolle weiterer nahe liegender, im Luftbild als geeignet erscheinender Wald-Wiesenflächen am Rand des FFH-Gebietes, ergab keine geeigneten Habitate und kein Vorkommen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss. Somit ist ein Vorkommen der Art hier ausgeschlossen.

Die Kontrolle einer weiteren Fläche im Teilgebiet 05 „Spitzerberg“, nach Auswertung der Luftbilder und Daten der Bayer. Biotopkartierung (Biotope 6038-0028.01 und 6038-0028.02) ergab ebenso keine Nachweise der Art. Hier liegt jedoch eine kleinflächige potentielle Habitatfläche in einer brachliegenden Feuchtwiese vor. Auf ca. 500 - 1000 m² konnte das Vorkommen der Raupennahrungspflanze Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) nachgewiesen werden. Die bestehenden Habitatstruktur und das Fehlen von größeren, für eine Eiablage der Art attraktiven Pflanzen, weisen jedoch auf eine nur sehr schlechte aktuelle Eignung der Flächen als potentiell Habitat für die Art hin. Ebenso spricht die geringe Größe der Fläche und die relativ weite Entfernung von mehr als 7 km (Luftlinie) zu den nächsten vom Skabiosen-Scheckenfalter aktuell besiedelten Habitaten (Schwarzenreuth: ASK 6037-0141, 6037-0245) gegen eine langfristige Besiedelbarkeit der Fläche für eine Teilpopulation dieser Art.

9 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Streichen des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen Buchenwald

(Auszug aus dem Änderungsantrag des Standard-Datenbogens)

Kopfdaten

Gebiet (Nummer, Name)	6039-301, Basaltkuppen in der Nördlichen Oberpfalz
Schutzobjekt	Lebensraumtyp 9110
Bezugsdatum des Standard-Datenbogens	Juli 2000

1. Klärung, ob ein im SDB gelistetes Schutzobjekt als „nicht mehr vorkommend“ einzustufen ist.

Die Kartierung begann im Frühjahr 2006. Bis zum Frühjahr 2007 wurde immer wieder nachkartiert, da es sich um das erste FFH-Gebiet des Kartierers handelte. Die Inventur wurde von Herbst 2006 bis Frühjahr 2007 (mit Winterpause) durchgeführt. Die Qualifizierten Begänge wurden im Winter 2007 abgeschlossen. Zusätzlich zur regulären Kartierung nach Kartieranweisung wurde auch auf zwei Arbeiten zurückgegriffen, die sich ebenso schon mit diesem Thema befassten:
 DIPL. ING. S. GILCHER 1991: Der Große Teichelberg - Seine Vegetation und Flora (Auftragsarbeit)
 V. G. BRAUN 1995: Vegetationskundliche Untersuchungen auf den Basaltkuppen in der nördlichen Oberpfalz (Landkreis Tirschenreuth) als Grundlage für den Naturschutz (Diplomarbeit)

Rahmenangaben:

Angaben zur erfolgten Abstimmung des Streichungsvorschlages mit der Höheren Naturschutzbehörde und den dort vorhandenen Informationen	
Angaben im Standard-Datenbogen zu diesem Schutzobjekt (Größe, Bedeutung, Erhaltungszustand)	Größe (ha): 2 % = 4 ha Erhaltungszustand (A/B/C): C (Verbale) Angaben zur Bedeutung:
Nächste bekannte Vorkommen innerhalb oder ausserhalb des Gebietes bzw. im selben Naturraum (nennen, soweit bekannt; ggfs. auch Entfernung dazu nennen)	Gleich außerhalb der Teilgebiete angrenzend. Sobald man die Basaltstöcke verlässt, stößt man auf Urgestein und findet dort erwartungsgemäß reichlich Lebensraumtyp 9110
Folgende Standortsvoraussetzungen bzw. Habitatvoraussetzungen sind im Gebiet definitiv nicht erfüllt	Der Lebensraumtyp 9110 ist der nährstoffärmere Buchenwaldtyp und auf Böden, die aus Basalt entstanden sind, nicht zu finden
Besteht Aussicht auf Wiederherstellung des Schutzobjektes, sofern derzeit erloschen? Bitte ausführlich erläutern, falls nicht.	Da außer auf kleinsten Flächen davon ausgegangen werden kann, dass der Lebensraumtyp 9110 gar nicht natürlich vorkommt, kann er auch nicht wiederhergestellt werden

10 Literatur/Quellen

10.1 Kartier- und Arbeitsanleitungen

- S. MÜLLER-KROEHLING, DR. M. FISCHER, H.-J. GULDER (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten
DIPL.-BIOL. A. LANG, DR. H. WALENTOWSKI, DIPL.-BIOL. W. LORENZ (2006): Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Bayern
- LWF (Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Bayern) (2007): Anweisung für die FFH-Inventur – Anleitung zum praktischen Vorgehen
- LfU, LWF (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 3/07)
- LfU (2002): Kartieranleitung für die Inventarisierung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (3. Entwurf, Stand 2/02) – Augsburg, 102 S.
- LWF (2002a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete (2. Entwurf)
- LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000 Gebieten (12/04 mit Ergänzungen bis 12/07)
- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie (4. Fassung 6/06)

10.2 Gebietspezifische Literatur

- ANONYMUS (o. D.): Natura 2000 Standard-Datenbogen, Erläuterungen
- E. HERTEL (1996): Kartierung der Flechten, Moose und Gefäßkryptogamen an ausgewählten Felsformationen im Naturpark Steinwald
- DIPL. ING. S. GILCHER (1991): Der Große Teichelberg; seine Vegetation und Flora (Gutachten zum NSG Teichelberg im Auftrag der hNB)
- V. G. BRAUN (1995): Vegetationskundliche Untersuchung auf den Basaltkuppen in der nördlichen Oberpfalz (Lkrs.: Tirschenreuth) als Grundlage für den Naturschutz (Geänderte Fassung einer Diplomarbeit aus dem Botanischen Institut der Universität Regensburg)
- R. STRAUSSBERGER (1999): Zur Konkurrenz von Buche und Edellaubbäume (Artikel im NUA Seminarbericht Band 4: Buchenwald-Reservate – Unsere Urwälder von Morgen)

10.3 Allgemeine Literatur

- DR. H. WALENTOWSKI, DR. C. KÖLLING, PROF. DR. J. EWALD, PROF. DR. A. FISCHER, PROF. DR. W. TÜRK (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns
- PROF. DR. A. FISCHER (1995): Forstliche Vegetationskunde
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Natura 2000 Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten
- PROF. DR. SCHÜTT, DR. H. J. SCHUCK, DR. B. STIMM (1992): Lexikon der Forstbotanik

- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1987): Biotop-Pflege im Wald - Ein Leitfaden für die forstliche Praxis
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortsaufnahme, 5. Aufl.
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1954): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990): Hilfstafeln für die Forsteinrichtung
- DR. G. HARTMANN, PROF. DR. F. NIEHAUS, PROF. DR. H. BUTIN, DR. K. Winter (1988): Farbatlas Waldschäden, Diagnose von Baumkrankheiten
- F. SCHWERTFEGER (1981): Waldkrankheiten
- SSYMANK, A. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. - Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 53
- AMMER, U. (1991): Konsequenzen aus den Ergebnissen der Totholzforschung für die forstliche Praxis – Forstw. Centralblatt 110
- BROWN, A. & ROWELL, T.A. (1997): Integrating monitoring with management planning for nature conservation: some principles – Natur und Landschaft 72(10)
- AUGUSTIN, H. (1991): Die Waldgesellschaften des Oberpfälzer Waldes – Hoppea, Denkschrift der Regensburger Botanischen Gesellschaft Bd. 51
- PROF. DR. E. OBERDORFER (1949): Pflanzensoziologische Exkursionsflora
- PROF. DR. E. JÄGER, DR. K.WERNER (1995): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen
- D. AICHELE, H.-W. SCHWEGLER (1998): Unsere Gräser
- D. AICHELE, H.-W. SCHWEGLER (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen
- H. M. JAHNS (1980): Farne-Moose-Flechten Mittel-, Nord- und Westeuropa
- SCHÖNFELDER, P., BRESINSKY, A. (1990, Hrsg.): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns
- DR. C. KÖLLING, DR. H. WALENTOWSKI, S. MÜLLER-KROEHLING: Gesetzlich geschützte Waldbiotope (Sonderheft)
- WALENTOWSKI ET AL. (2001): Die Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Nr. 32

10.4 Literatur Offenland

- ANTHES, N., FARTMANN, TH. & G. HERMANN (2003): Wie lässt sich der Rückgang des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Mitteleuropa stoppen? – Naturschutz und Landschaftsplanung 35, (9), 279-287
- ANTHES, N. & NUNNER, A. (2006): Populationsökologische Grundlagen für das Management des Goldenen Scheckenfalters, *Euphydryas aurinia*, in Mitteleuropa. In Fartmann, T. & G. Hermann: Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 68 (3/4): 323-352
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Fischer Verlag, 615 S. m. Anhang

- BRÄU, M., VÖLKL, R., BINZEHÖFER, B., SCHIEFER, T., NUNNER, A. (2005): Bericht zum Monitoring 2005 für *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) und *Maculinea teleius* (Bergsträsser [1779]) im Rahmen des LfU-Projekts „Umweltindikatoren – Bestandsentwicklung besonderer Arten“, Augsburg
- BRÄU, M., A. NUNNER & M. SCHWIBINGER (2002): Effizienzkontrolle Erschwernisausgleich – Auswirkungen von Bracheanteil, Habitatgröße und Vernetzung auf Populationen des Abbiß-Schneckenfalters und weiterer typischer Streuwiesenarten. – unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. LfU
- HAEUPLER H., P. SCHÖNFELDER & F. SCHUHWERK (Hrg.) (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - Stuttgart. 768 S.
- HARPER, J. L. (1977): Population Biology of Plants. 892 S. London. New York. San Francisco.
- HESS, H.E., LANDOLT, E. & R. HIRZEL (1972): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 2. Basel & Stuttgart
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenreihe f. Vegetationskunde, H 28: 21-187, BfN, Bonn-Bad Godesberg
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthocrophyta et Bryophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28:189-306
- MEINUNGER, L. & NUSS, I. (1996): Rote Liste gefährdeter Moose in Bayern. Schriftenreihe Bayer.Landesamt f.Umweltschutz 134, 51 S., München
- MERGENTHALER: Vegetationsaufnahmen aus den 60er Jahren. MSkr. n.p. Regensburg
- PRANTL, K. (1884): Exkursionsflora für das Königreich Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart, 568 S.
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart, 752 S. m. Anhang
- SCHEUERER, M. & W. AHLMER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165: 372 S., Augsburg
- VOLLMANN, F. (1914): Flora von Bayern. Stuttgart, 840 S.
- WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEUERER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, F. & LITTERSKI, B. (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28:307-368, Bonn-Bad Godesberg
- WIRTH, V. & HERTEL, E. (2007): Beitrag zur Kenntnis der Flechtenbiota des Fichtelgebirges. – *Carolina* 65: 105–161

11 Tabellen/Abbildungen

11.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Teilgebiete des FFH-Gebietes (Quelle: GIS)	8
Tabelle 2:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Quelle: eigene Berechnung)	10
Tabelle 3:	Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008.....	11
Tabelle 4:	Im FFH-Gebiet erfasste Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008.....	14
Tabelle 5:	Schutzstatus und daraus folgende Maßnahmen im Wald (Quelle: FIN-View) ..	17
Tabelle 6:	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 6230* und 6520.....	19
Tabelle 7:	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 6510.....	20
Tabelle 8:	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 7140.....	20
Tabelle 9:	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 8150.....	20
Tabelle 10:	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen LRT 8220.....	21
Tabelle 11:	Gegenüberstellung der Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und der gesetzlich geschützten Biotope im Gebiet (Quelle: BayNatSchG).....	22
Tabelle 12:	Nach Art. 13 d BayNatschG geschützte Biotope	23
Tabelle 13:	Übersicht über die Teilgebiete des FFH-Gebietes (Quelle: GIS)	24
Tabelle 14:	Standörtliche Rahmendaten des FFH-Gebietes (Quelle: Forstl. Standortswerke, Geologische Karte, GIS)	25
Tabelle 15:	Schutzstatus und daraus folgende Maßnahmen im Wald (Quelle: FIN-View) ..	28
Tabelle 16:	Lebensraumtyp 9130 Rahmendaten (Quelle: GIS).....	31
Tabelle 17:	Lebensraumtyp 9180* Rahmendaten (Quelle: GIS).....	34
Tabelle 18:	Beschreibungen LRT 6230*	37
Tabelle 19:	Beeinträchtigungen LRT 6230*	37
Tabelle 20:	Bewertung Lebensraumtyp 6230*	38
Tabelle 21:	Beschreibungen LRT 6520	38
Tabelle 22:	Beeinträchtigungen LRT 6520.....	39
Tabelle 23:	Bewertung Lebensraumtyp 6520	39
Tabelle 24:	Lebensraumtyp 91E0* Rahmendaten (Quelle: GIS)	41
Tabelle 25:	Lebensraumtyp 91D4* Rahmendaten (Quelle: GIS).....	42
Tabelle 26:	Beschreibung LRT 6510	44
Tabelle 27:	Beeinträchtigungen LRT 6510.....	44
Tabelle 28:	Bewertung Lebensraumtyp 6510	44
Tabelle 29:	Beschreibungen LRT 7140	45
Tabelle 30:	Beeinträchtigungen LRT 7140.....	45
Tabelle 31:	Bewertung LRT 7140.....	46
Tabelle 32:	Beeinträchtigungen LRT 8150.....	51
Tabelle 33:	Bewertung Lebensraumtyp 8150	51
Tabelle 34:	Beschreibungen LRT 8220	53
Tabelle 35:	Beeinträchtigungen LRT 8220.....	54
Tabelle 36:	Bewertung LRT 8220.....	54

11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets mit benachbarten FFH-Gebieten (Quelle: eigenes GIS)	9
Abbildung 2: Basaltwerk Pechbrunn (Quelle: Wittmann).....	27
Abbildung 3: Lebensraumtyp 9130 (Quelle: Meier)	30
Abbildung 4: Lebensraumtyp 9180* (Quelle: Wittmann).....	33
Abbildung 5: Schnittbild der Waldgesellschaften des Lebensraumtyps 9180* auf einer Basaltkuppe (Quelle: Wittmann).....	34
Abbildung 6: Lebensraumtyp 91E0* (Quelle: Meier)	40
Abbildung 7: Lebensraumtyp 6150 Magere Flachland-Mähwiesen.....	43
Abbildung 8: Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	46
Abbildung 9: Lebensraumtyp 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	48

Anhang

Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis

Anhang 2 Glossar

Anhang 3 Standard-Datenbogen (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)

Anhang 4 Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 9130
Waldmeister-Buchenwald

Anhang 5 Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 9180*
Schlucht- und Hangmischwälder

Anhang 6 Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 91E0*
Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder

Anhang 7 Erhobene Daten zur Bewertung des Lebensraumtyps 91D4*
Fichten-Moorwald

Anhang 8 Vegetationslisten

Anhang 9 Verordnung über das Naturschutzgebiet „Großer Teichelberg“

Anhang 10 Kartenanhang zum Managementplan – Bestands- und Maßnahmenkarten

Karte 1: Übersichtskarte

Karte 2: Bestand und Bewertung (Lebensraumtypenkarte (LRTK))

Karte 3: Ziele und Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmenkarte (EHMK))

Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AllMBI	Allgemeines Ministerialblatt
AöR	Anstalt öffentlichen Rechts
ASK	Artenschutzkartierung
BA	Baumarten(-anteile)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(Verteilung)
EU	Europäische Union
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Fl.-Nr.	Flurnummer
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 04.08.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
ID-Nr.	Identifikations-Nummer
ID-Mas.	Identifikations-Nummer der Maßnahme
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhangs I der FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiererteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Anhang 2 Glossar

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhang-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Eßkastanie)
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort von Nahrungssuche oder -erwerb, als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört

SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

