



## Managementplan für das FFH-Gebiet 6037-371 "Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge"

### *Maßnahmen*

<b>Auftraggeber:</b>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 Fax: 0921/604-1289 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Gerhard Bergner, Regierung von Oberfranken Wolfgang Wurzel, Landratsamt Bayreuth Martina Gorny, Landratsamt Wunsiedel Stefan Schürmann, Landratsamt Wunsiedel
<b>Auftragnehmer:</b>	ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR Allersbergerstr. 185/A8 90461 Nürnberg Tel.: 0911/46 26 27-72 Fax: 0911/46 26 27-70 Kristin.Weese@anuva.de www.anuva.de
Bearbeitung:	Kristin Weese (ANUVA Stadt- und Umweltplanung) Klaus Mühlhofer (ANUVA Stadt- und Umweltplanung) Thomas Blachnik (i. A. v. ANUVA) Andreas Barthel (i. A. v. ANUVA)
<b>Fachbeitrag Wald:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Ludwig Dippold (Forstkartierer) Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Stand:	Oktober 2010



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	II
<b>0 Grundsätze (Präambel).....</b>	<b>1</b>
<b>1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1 Grundlagen .....	5
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	7
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	7
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	17
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele .....</b>	<b>18</b>
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....</b>	<b>21</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	21
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	21
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	23
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gem. SDB .....	23
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für weitere Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	29
4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	31
4.2.5 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	31
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000).....	32
<b>Literatur.....</b>	<b>34</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>37</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Begang des FFH-Gebiets am 02.07.2009 (Foto: G. Bergner).....	4
Abb. 2: Blick auf das FFH-Gebiet, Teilfläche 08 (Foto: K. Weese).....	6
Abb. 3: Blick auf das FFH-Gebiet, Teilfläche 11 (Skipiste) (Foto: K. Weese) .....	7
Abb. 4: Lückige Moorwaldstruktur mit Kiefer, Birke und Fichte (Foto: L. Dippold) .....	14
Abb. 5: Lichter Kiefernmoorwald (Foto: L. Dippold) .....	15
Abb. 6: Kreuzottermännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: W. Völkl) .....	15
Abb. 7: Schwarzerlenbestand im NSG Moosbachaue (Foto: L. Dippold) .....	16
Abb. 8: Trittsuren von Biber (Castor fiber) im NSG Moosbachaue (Foto: L. Dippold).....	17

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ .....	6
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht) .....	8

## 0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das Gebiet 6037-371 Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge ist gekennzeichnet als eine von einer extensiven bäuerlichen Nutzung geprägte Mittelgebirgslandschaft des Fichtelgebirges. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2001 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich. Das Gebiet verfügt gem. SDB über repräsentative Ausprägungen von Borstgrasrasen in gutem Erhaltungszustand.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch das Gebiet "Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge" ist über weite Teile durch bäuerliche Landwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG bzw. Art. 13d Abs. 1 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter,

sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

# 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt und Ernährung und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Oberfranken, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR, Nürnberg mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Dienststelle Scheßlitz) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Zur Klärung der Aufgaben wurde das Gebiet am 25.05.2009 zusammen mit den Vertretern der Forstbehörden und des amtlichen Naturschutzes aufgesucht.

Teilnehmer der gemeinsamen Begehung am 18.05.2009:

Herr Dippold	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg (Regionales Kartierteam - NATURA 2000)
Herr Bergner	Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde
Herr Mühlhofer	ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 31.03.2009 im Gemeindezentrum Nagel mit 43 Teilnehmern
- Begehung des FFH-Gebiets „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ am 02.07.2009 mit Eigentümern, Pächtern und Vertretern von Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden



Abb. 1: Begang des FFH-Gebiets am 02.07.2009 (Foto: G. Bergner)

- Besprechung mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörden Lkr. Bayreuth und Wunsiedel sowie dem Naturpark Fichtelgebirge (Informationen zur bisherigen Pflegepraxis) am 15.07.2009 in Nagel.
- Runder Tisch am 20.04.2010 in Nagel und am 21.04.2010 in Mehlmeisel

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet "Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge" liegt in den Landkreisen Bayreuth und Wunsiedel in den Gemeinden Warmensteinach (TF .01), Fichtelberg (TF .02, .03 part., .07 part., .08), Mehlmeisel (TF .03-.07, .08-.12), Nagel (TF .13-.23) und Tröstauer Forst-West (kleinflächige Anteile von TF .13 und .22). Es gehört zum Naturraum West- und Nordkamm des Hohen Fichtelgebirges. Das Gebiet besteht aus 23 Teilflächen und umfasst insgesamt rd. 384,7 ha. Einen Überblick gibt die Karte 1 im Anhang sowie folgende Tabelle 1:

<b>Teilfläche</b>	<b>Name bzw. Lage</b>	<b>Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung</b>
.01	Zwischen Hütten und Fichtelberg südlich der St 2181	10,91
.02	Nordwestlich Fichtelberg	15,80
.03	Zwischen Fichtelberg und Mehlmeisel, Moosbachaue	84,83
.04	Mitterlind, östlich der St 2181 zwischen Fichtelberg und Mehlmeisel nördlich des Abzweigs Bärnmühle	18,87
.05	Mitterlind, östlich der St 2181 zwischen Fichtelberg und Mehlmeisel südlich des Abzweigs Bärnmühle	10,86
.06	Südöstlich Bärenschlag	2,47
.07	Östlich Hüttstadl	17,57
.08	Westlich Hüttstadl	5,79
.09	Nördlich des Klausehäusl benachbart zu TF .10 und .11	1,88
.10	Südöstlich des Klausehäusl benachbart zu TF .09 und .11	1,02
.11	Skipiste südwestlich Mehlmeisel	7,25
.12	NSG Hahnenfilz	12,01
.13	Jagersruh am Steinlohbach nördlich Nagel	39,90
.14	Östlich der WUN 10 bei Jagersruh südlich TF .13	10,80
.15	Ölbühl westlich der WUN 10 zwischen Lochbühl und Kreuzung mit St 2665	11,05
.16	Südlich Nagel an der Gregnitz	23,53
.17	Untermühlbühl	46,52

<b>Teilfläche</b>	<b>Name bzw. Lage</b>	<b>Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung</b>
.18	Steinloh südlich Reichenbach	12,13
.19	Östlich Reichenbach direkt an TF .20 angrenzend	1,67
.20	Östlich Reichenbach südlich grenzt TF .19 direkt an	9,59
.21	Hohenbrand	17,53
.22	Moorflächen am Ehewald östlich der St 2665	18,70
.23	Wurmloh	4,03

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“

Das Gebiet ist kleinteilig strukturiert und setzt sich zusammen aus mageren Mähwiesen, Borstgrasrasen, Feuchtwiesen und Niedermooren, eingestreuten Hochmoor- und Übergangsmoorbereichen verbunden mit Feuchtgebüschen, Feldgehölzen sowie Moor- und Auwäldern.



Abb. 2: Blick auf das FFH-Gebiet, Teilfläche 08 (Foto: K. Weese)



Abb. 3: Blick auf das FFH-Gebiet, Teilfläche 11 (Skipiste) (Foto: K. Weese)

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt Tabelle 2:

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,238	6	-	91,2	8,8
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden	13,42	112	12,9	76,6	10,5
6430	Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,70	25	20,6	45,6	33,8

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	1,04	6	25,9	74,1	-
6520	Berg-Mähwiesen	54,30	216	47,0	41,3	11,7
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	5,59	3	-	72,6	27,4
7140	Übergangs- und Schwinggra- senmoore	5,05	30	3,7	91,3	5,0
Bisher nicht im SDB enthalten						
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1,00	6	-	1,6	98,4
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,15	1	-	100	-
4030	Trockene europäische. Hei- den	1,035	16	-	84,44	15,56
*91D0	Moorwälder	3,10	4			
*91D2	Waldkiefern-Moorwald	3,5	2			
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	3,0	11			
	<b>Summe</b>	<b>94,1</b>				

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

**3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

Gewässerabschnitte, welche die Kriterien zur Erfassung des LRT 3260 erfüllen, konnten am Moosbach und an der Fichtelnaab in den Teilgebieten 03 – 05 bei Fichtelberg und Mehlmeisel erfasst werden. Nennenswerte Vorkommen von Wasservegetation sind meist auf besonnte Bachabschnitte beschränkt, weshalb solche mit einem Auwaldsaum meist nicht erfasst werden konnten. Unverbaute, naturnahe oder natürliche Fließgewässer sind auch in anderen Teilgebieten vorhanden, konnten aber wegen fehlender Vegetation nicht als LRT erfasst werden.

Die Bachabschnitte weisen mit Wasserstern (*Callitriche spec.*) und Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) zwei Charakterarten des LRT 3260 auf. Wegen der guten bis sehr guten Gewässerstrukturierung liegt trotz der geringen Artenausstattung bei fast allen Flächen ein guter (B) Erhaltungszustand vor.

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

Der zusammen mit den Bergwiesen für das NATURA 2000-Gebiet kennzeichnende und am meisten verbreitete Lebensraumtyp wurde in insgesamt 112 Teilflächen auf insgesamt ca. 13,5 ha festgestellt.

Der prioritäre LRT \*6230 ist mit unterschiedlichen Flächenanteilen in fast allen Teilgebieten des FFH-Gebietes vorhanden. Während in der Westhälfte größere Borstgrasrasen sowohl in eher trockener als auch feuchter Ausbildung vorkommen, sind die Vorkommen in der Osthälfte (Landkreis Wunsiedel) meist nur kleinflächig ausgebildet. Hervorzuheben sind besonders die großflächigen, meist frischen bis feuchten und im Komplex mit Flachmoorwiesen vorkommenden Borstgrasrasen im Bereich der Moosbachaue (TF .03), die aufgrund ihres zusammenhängenden Vorkommens und der noch vorhandenen Nutzung eine herausragende naturschutzfachliche Bedeutung besitzen. Aber auch in fast allen anderen Teilgebieten in der westlichen Gebietshälfte (Lkr. Bayreuth) kommen zahlreiche und z. T. hochwertige Bestände vor. In der Osthälfte sind die Flächen bei Ödbühl (TF .15) hervorzuheben.

Die Borstgrasrasen des FFH-Gebiets sind großteils feuchte Ausprägungen des LRT. Sie sind eng, teils auch mosaikartig, mit Flachmooren sowie seggen- und binsenreichen Nasswiesen verzahnt oder diesen benachbart.

Die Bestände sind im Gebiet neben dem meist dominanten Borstgras (*Nardus stricta*) durch Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Geöhrted Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) charakterisiert. In den feuchten Ausbildungen kommt regelmäßig die Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) vor. Bemerkenswert sind die Vorkommen von Arnika (*Arnica montana*) in mehreren Beständen (TF .01 - .03, .11) sowie von Moor-Klee (*Trifolium spadiceum*, RLBY 2) in TF .16.

Die mit Abstand meisten Borstgrasrasen weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Eine noch höhere Bewertung wird meist durch eine – gemessen an den sehr strengen Anforderungen des Bewertungsschlüssels - nur mäßige Artenausstattung und eine gewisse Tendenz zur Vergrasung verhindert. Weil durch Verfilzung offene Bodenstellen immer seltener werden, werden auch die Keimbedingungen für die Samen der gefährdeten Arten Arnika und Moor-Klee (einjährige Pflanze!) immer schlechter, da beide Arten

zur Keimung offenen Boden in ihrem direkten Umfeld benötigen (vgl. auch SEBALD et. al. 1996).

### **6430 Feuchte und nasse Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe**

Bestände dieses Lebensraumtyps sind im FFH-Gebiet sowohl als Staudensäume an Fließgewässern, als auch an Wald- und Gehölzrändern an grundwasserbeeinflussten oder staunassen Standorten ausgebildet. Obwohl ihr Flächenanteil marginal ist, gehören sie zu den charakteristischen Lebensraumtypen des Fichtelgebirges.

Bei den bachbegleitenden Beständen handelt es sich meist um von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominierte Hochstaudenfluren. Die übrigen Flächen zeigen eine relativ große Variabilität hinsichtlich der vorherrschenden Arten bzw. der Artenausstattung insgesamt. Fehlende oder nur geringe Beeinträchtigungen führen trotz oft nur geringer bis mäßiger Strukturierung und meist unterdurchschnittlicher Ausprägung des lebensraumtypischen Arteninventars meist noch zu einem gutem Erhaltungszustand (B) des LRT 6430 im FFH-Gebiet.

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

Magere Flachland-Mähwiesen befinden sich im Gebiet mit etwa 600 m über Meereshöhe bereits an der Grenze ihrer Höhenverbreitung und sind deshalb nur sehr vereinzelt anzutreffen. Als typische Kennarten der Flachlandmähwiesen finden sich im Gebiet Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). In der Regel fehlen außerdem die ausgesprochen montanen Arten wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) oder Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*).

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der mageren Flachland-Mähwiesen als gut zu bezeichnen, zwei Flächen befinden sich sogar in einem sehr guten Erhaltungszustand.

### **6520 Berg-Mähwiesen**

Berg-Mähwiesen stellen mit 216 erfassten Flächen den Hauptanteil der im FFH-Gebiet erfassten Lebensraumtypen und nehmen eine Fläche von rund 54,3 ha ein. Wie bei den Borstgrasrasen ist ihre Verbreitung und ihr Flächenanteil in den FFH-Teilgebieten allerdings ungleichmäßig verteilt: Fast drei Viertel der Bergwiesen liegen in der Westhälfte des FFH-Gebietes im Landkreis Bayreuth. Besonders hervorzuheben sind dabei die überwiegend sehr gut ausgebildeten Bärwurz-Bergwiesen in TF .01 östlich von Hütten sowie weitere ebenfalls z. T. bärwurzreiche Bestände in den TF .02, .03 und .07. Auch in den übrigen Teilgebieten der Westhälfte kommen kleinere, aber

z. T. sehr gut ausgebildete Bestände vor. Im Lkr. Wunsiedel finden sich dagegen meist nur kleinflächige Bestände.

Charakteristische Arten dieses LRT im Gebiet sind u. a. Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), während andere typische Arten wie Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigra*) fehlen. Neben dem allgemein verbreiteten Typ GE 6520 kommt in den TF .01 - .03 auch der nach Art. 13dBayNSchG geschützte Biotoptyp GI 6520 vor: Bei diesen Beständen handelt es sich um magere, durch das Vorkommen von Borstgras gekennzeichnete Bärwurz-Bergwiesen.

Viele Berg-Mähwiesen weisen einen hervorragendem Zustand (Erhaltungszustand A) oder zumindest einem guten Erhaltungszustand (B) auf. Beeinträchtigungen ergeben sich z. T. in einer gewissen Vergrasung und damit einhergehender Artenverarmung durch zu späte Mahdnutzung.

### **7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore**

Das FFH-Gebiet beherbergt mit dem NSG Hahnenfilz (TF .12 des FFH-Gebiets) ein bekanntes und gut erforschtes ehemaliges Hochmoor des Fichtelgebirges. Es handelt sich um ein renaturierungsfähiges, durch früheren Torfabbau degradiertes Hochmoor.

Neben dem LRT 7120 und den vom NATURA 2000-Team (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg) erfassten Moorwald-Flächen kommen hier auch die LRT 7140 und 3160 vor

Insgesamt ergibt sich für das Hochmoor ein guter, sprachlich vielleicht besser als „mittlerer“ bezeichneter Gesamtzustand des Hahnenfilzes.

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Bei den im Gebiet vorkommenden Beständen dieses LRT handelt es sich vorwiegend um Zwischenmoore, die standörtlich-bodenkundlich noch zu den Niedermooren gerechnet werden müssen, in ihrer Artenausstattung Anklänge an typische Übergangsmoore sowie Hochmoorkomplexe aufweisen und durch eine Gruppe von Differentialarten gekennzeichnet sind, welche auf mineralogene Wasserversorgung angewiesen ist. Zu den kennzeichnenden Arten, die sowohl in Hoch-, als auch in Zwischenmooren vorkommen, gehören im Gebiet das stets vorhandene Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) sowie die selteneren Arten Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

Besonderheiten stellen die LRT-Vorkommen in der Randlage eines - sich regenerierenden - Hochmoores (Hahnenfilz, TF .12; s. oben) und die beiden vorkommenden Schwingrasen (Verlandungsmoor am Nagler See, Ehwaldmoor in TF .22) dar.

Insgesamt besitzt der LRT 7140 im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand. Wegen seines natürlichen Zustandes und des Fehlens von Beeinträchtigungen weist das Zwischenmoor im Hahnenfilz (TF .12) als einzige Fläche einen herausragenden Erhaltungszustand auf.

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet nachfolgende Lebensraumtypen kartiert:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 4030 Trockene europäische Heiden
- LRT \*91D0 Moorwälder
- LRT \*91D2 Waldkiefern-Moorwald
- LRT \*91E0 Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*)

Die Wald-LRT wurden der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) gemeldet. Das Prüfungsergebnis steht noch aus. Ein Nachtrag in den Standard-Datenbogen wurde zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen. Deshalb werden im Gegensatz zu den Offenland-LRT diese lediglich in der Karte 2 dargestellt und nicht mit Maßnahmen beplant.

### ***LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Verlandung des Magnopotamions oder Hydrocharitions***

Bei den sechs im Gebiet vorkommenden Beständen handelt es sich einerseits um Gewässer an der Sohle einer ehemaligen großflächigen Lehmgrube (TF .03) und andererseits um Fischteiche rund um Nagel in der Osthälfte des FFH-Gebietes. Als Arten der Schwimmblatt- bzw. Unterwasservegetation fanden sich in den Flächen mit Wasserstern (*Callitriche spec.*) und/oder Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) nur zwei lebensraumtypische Arten. Wegen der meist nur rudimentär ausgebildeten Verlandungszonen weisen fünf der sechs Gewässer einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Nur eine Reihe von zusammenhängenden Tümpeln in der alten Lehmgrube befindet sich aufgrund gut ausgebildeter Verlandungsbereiche in einem gutem Erhaltungszustand (B).

### **LRT 3160 Dystrophe Teiche und Seen**

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet nur mit einer einzigen Fläche vor. Es erfolgte eine Beschreibung des LRT gemeinsam mit dem LRT 7120

(vgl. oben).

### **LRT 4030 Trockene europäische Heiden**

Heiden gehören zur naturraumtypischen Ausstattung der ostbayerischen Grenzgebirge und sind als Lebensraumtyp repräsentativ für die Naturräume des Fichtelgebirges, innerhalb des FFH-Gebiets allerdings nur selten und meist kleinflächig vorhanden.

In den meisten Beständen treten Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) als bestandbildende Zwergstraucharten auf, Begleiter sind Borstgras (*Nardus stricta*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*). Die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) ist typisch im Umkreis von nassen, moorigen Bereichen. Nur vereinzelt kommt Arnika in den Beständen vor.

Insgesamt betrachtet ist der Erhaltungszustand der Heideflächen gerade noch als „gut“ zu bewerten.

### **LRT \*91D0 Moorwälder**

Der prioritäre Lebensraumtyp \*91D0 umfasst vier Teilflächen mit 3,1 ha.

Er ist gekennzeichnet durch einen kleinflächigen Wechsel der Hauptbaumarten Fichte, Kiefer und Birke.



Abb. 4: Lückige Moorwaldstruktur mit Kiefer, Birke und Fichte (Foto: L. Dippold)

### ***LRT \*91D2 Waldkiefern-Moorwald***

Der prioritäre Lebensraumtyp \*91D2 umfasst 2 Teilflächen mit insgesamt 3,5 ha.

Beide Flächen liegen im NSG „Hahnenfilz“ und sind gekennzeichnet durch mehr oder weniger lichte Kiefernbestände in fließendem Übergang zu den Hochmoor- und Heideflächen. Zum Gebietsrand hin ist die Fichte mit beigemischt.



Abb. 5: Lichter Kiefernmoorwald (Foto: L. Dippold)

Charakteristisch für die vorhandene Bodenvegetation sind u. a. große Bestände an Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der Moorwald-Leitart Kreuzotter (*Vipera berus*).



Abb. 6: Kreuzottermännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: W. Völkl)

***LRT \*91E0 Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*)***



Abb. 7: Schwarzzerlenbestand im NSG Moosbachaue (Foto: L. Dippold)

Der prioritäre Lebensraumtyp \*91E0 umfasst elf Teilflächen mit insgesamt 3 ha. Er ist im UG durch bachbegleitende Erlenbestände auf regelmäßig und oft länger überfluteten oder zumindest durch Grundwasserschwankungen beeinflussten Standorten gekennzeichnet.

### 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Aus der Artenschutzkartierung liegen aus der TF .08 zwei Altnachweise des nach Anhang II FFH-RL geschützten Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) aus dem Jahr 1991 vor.

Für das Untersuchungsgebiet liegen Nachweise des Bibers aus der Artenschutzkartierung sowie aus eigenen Beobachtungen vor. Im FFH-Gebiet ist bereits seit Jahren ein Vorkommen südlich Nagel bekannt. Während der Kartierungen im Jahr 2009 wurde die Art bzw. deutliche Nutzungsspuren der Art in den Teilflächen 03, 13, 16 und 17 festgestellt. Am Nageler See (TF .13) wurden Fraßspuren sowie nordwestlich ein kleiner Dammbau erfasst, eine aktuelle Nutzung dieser Fläche ist allerdings nicht sicher zu belegen.



Abb. 8: Trittspuren von Biber (*Castor fiber*) im NSG Moosbachaue (Foto: L. Dippold)

Bekannt ist außerdem, dass das Gebiet als Teil wesentlich größerer Lebensräume der FFH-Art Luchs als Lebensraum und Durchzugsgebiet dient.

Regional betrachtet kommt dem Fichtelgebirge nachweislich eine wichtige Brückenfunktion hinsichtlich der Ausbreitung des Luchses in Mittel- und Osteuropa zu. Zudem kann man davon ausgehen, dass von hier aus auch der für die Population so wertvolle Austausch mit den Vorkommen in den Karpaten möglich ist.

Vorkommen von nach Anhang II FFH-RL geschützten Fledermausarten sind aus der Artenschutzkartierung nicht bekannt. Die Untere Naturschutzbehörde Lkr. Wunsiedel hat dieses Jahr umfangreiche Fledermauskartierungen durchgeführt, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans noch nicht vollständig ausgewertet waren (Schürmann, mündl.).

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Arten bzw. FFH-Lebensraumtypen.

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt (Stand: 31.12.2007):

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des größten Reliktes einer durch extensive bäuerliche Nutzung geprägten Mittelgebirgslandschaft im Fichtelgebirge mit Vorkommen an repräsentativen Borstgrasrasen, Bergwiesen und Moorbereichen. Erhaltung des Offenlandcharakters mit den weitestgehend unzerschnittenen Teilbereichen des Biotopkomplexes. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs der Moorbiotope mit typischen Kontaktlebensräumen wie Feuchtwäldern, Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren und Nasswiesen. Wiederherstellung und Regeneration der in beiden Naturschutzgebieten "Hahnenfilz bei Mehlmeisel" und "Moosbachau" vorkommenden Hochmoorresten und Feuchtgrünländer.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe** mit ihrer natürlichen Dynamik. Erhaltung bzw. Wiederherstellung unverbauter Bachabschnitte. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Bäche für Gewässerorganismen einschließlich der ungehinderten Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume für Fließgewässerarten. Erhalt bzw. Wiederherstellung von nicht oder nur sehr extensiv genutzten Uferstreifen.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **artenreichen montanen Borstgrasrasen** einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhaltung der Flächen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säumen und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatelemente charakteristischer Artengemeinschaften.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **feuchten Hochstaudenfluren**, insbesondere der höchstens gelegentlich gemähten Bestände und ihrer charakteristischen Arten. Erhalt einer nur mit wenig Gehölzen durchsetzten Ausprägung zur Bewahrung des Offenlandcharakters. Erhaltung des charakteristischen Nährstoff- und Wasserhaushaltes (hoher Grundwasserstand) und der Überschwemmungsdynamik.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen** sowie der **Berg-Mähwiesen** in den unterschiedlichen Ausprägungen

(v.a. trocken bis feucht). Erhalt der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. ihrer nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.

6. Wiederherstellung und Entwicklung der **renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore** zu naturnahen Hochmooren mit ungestörtem Wasserhaushalt und natürlichem Nährstoffhaushalt. Gewährleistung der Störungsfreiheit und Unzerschnittenheit. Erhaltung und Wiederherstellung der charakteristischen Artengemeinschaften der in Dynamik befindlichen Moorbereiche. Erhaltung der charakteristischen und wertbestimmenden Art "Hochmoor-Perlmutterfalter".
7. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie Ermöglichung der natürlichen Entwicklung. Erhalt der Habitatskomponenten und ausreichender Lebensraumgrößen für charakteristische Tier- und Pflanzenarten. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen sowie Niedermoor- und Feuchtgrünland-Lebensräumen.

Bei der Kartierung wurden auch LRT nachgewiesen, die zum Erfassungszeitpunkt nicht im Standarddatenbogen aufgeführt waren. Für den ggf. als signifikant anzusehenden LRT 4030 wird ein Vorschlag für ein auf das Gebiet bezogenes Erhaltungsziel formuliert.

Nachrichtlich: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für Lebensraumtypen im Gebiet, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **trockenen europäischen Heiden** als typischer Mosaikstein in der Verzahnung der Lebensraumtypen der Kulturlandschaft des Fichtelgebirges. Erhalt bzw. Wiederherstellung ihrer Strukturvielfalt als bedeutender Lebensraum u.a. für die Kreuzotter. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Offenlandcharakters sowie der Nährstoffarmut der Standorte mit ihrer charakteristischen Vegetation.

Weiterhin sind durch die vorliegenden Daten bzw. aufgrund von Beobachtungen bei der Kartierung Vorkommen von nach Anhang II FFH-RL geschützten Tieren bekannt. Für die ggf. als signifikant anzusehende Art Biber wird ein Vorschlag für ein auf das Gebiet bezogenes Erhaltungsziel formuliert.

Nachrichtlich: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele für Lebensraumtypen im Gebiet, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Bibers** im Gebiet, insbesondere in und um das NSG Moosbachaue sowie an Reichenbach, Grünlasbach und Krögnitz. Erhaltung ungenutzter Auenbereiche, in denen die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse ablaufen können.

nen. Erhaltung von ausreichend breiten, unzerschnittenen Uferrandstreifen als Schutzstreifen gegen Biberschäden. Erhaltung der Durchlässigkeit von Brücken für den Biber.

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das Gebiet wird überwiegend zur Grünlandwirtschaft genutzt. Die bäuerliche Wirtschaftsweise hat es in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. Innerhalb des FFH-Gebietes werden viele Flächen auf Grundlage der Biotopkartierung Bayern, der ABSP Lkr. Wunsiedel und Bayreuth sowie weiterer Gutachten bereits langjährig gepflegt.

Für den östlichen Teil des Gebiets liegt ein Landschaftspflegekonzept aus dem Jahr 1993 (PAULUS 1993) vor, aus dem bereits 34 Pflegemaßnahmen umgesetzt werden konnten. Nach Aussage der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bayreuth werden bereits 64 ha im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms gefördert und weitere 10 ha über Maßnahmen der Landschaftspflege betreut. Im Landkreis Wunsiedel liegen gem. der unteren Naturschutzbehörde Wunsiedel für insgesamt 33 ha Pflegeverträge (26 ha im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, 6 ha gem. Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien) vor.

Die Pflegepraxis des Grünlands ist im gesamten FFH-Gebiet stark auf Mahd ausgerichtet. Aber auch Verträge zur schonenden Beweidung, z.B. mit Pferden, wurden abgeschlossen. Das bereits langjährig durchgeführte Mahdregime im FFH-Gebiet wirkt sich v.a. für die Wiesen aber auch für andere Biotoptypen positiv aus, kann aber auch negative Folgen für die Artenzusammensetzung der Borstgrasrasen haben und zum Verlust von Streuwiesen im eigentlichen Sinne führen.

### 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die neu entwickelten Maßnahmen orientieren sich an den traditionellen Nutzungsweisen v. a. der Wiesen im Fichtelgebirge. Nach zwischenzeitlicher Nutzungsintensivierung liegen immer mehr Flächen auch in den FFH-Teilgebietsflächen brach. Diese Verbrachung von LRT-Flächen stellt im Offenland angesichts des landwirtschaftlichen Strukturwandels im Gebiet eine

große Gefahr für deren Erhalt dar. Den derzeit noch geringen Beeinträchtigungen von LRT insbesondere der Bergwiesenbrachen kann aber durch zügige Wiederaufnahme der traditionellen Nutzung bzw. Landschaftspflege begegnet werden. Abgesehen davon ist im Wesentlichen eine Weiterführung der bisherigen Nutzungs- und Pflegepraxis durchzuführen, um die derzeitigen Erhaltungszustände aufrecht zu erhalten. Wiederherstellungsmaßnahmen sind im Einzelfall für Moore sowie mit Nährstoffen angereicherte Wiesen notwendig. Weiterhin werden Vorschläge gemacht, die die bestehende Pflegepraxis, z. B. über die Änderung von Schnittzeitpunkten oder bei der Wahl der Mahdwerkzeuge optimieren.

Für die Maßnahmenplanung und den Erhalt der LRT sind der Strukturwandel der Landwirtschaft und eine Veränderung der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen insbesondere im Gebietsteil des Lkr. Wunsiedel von Bedeutung. Der Anteil in der Landwirtschaft tätiger Menschen geht durch Überalterung und Aufgabe von Betrieben noch immer zurück. Schon heute fehlt das für den wünschenswerten Umfang von Landschaftspflegemaßnahmen notwendige Personal. Traditionelle Nutzungsformen drohen mit ihren Akteuren „auszusterben“. Vom Generationenwechsel ist dabei das gesamte Gebiet betroffen. Gleichzeitig besteht eine erkennbare Bereitschaft, im Besitz befindliches Grünland der Praxis von Eltern und Großeltern entsprechend weiter zu pflegen und zu mähen. Ein Problem stellt dabei allerdings die Verwertung und Abfuhr des entstehenden Heus dar.

Besonders in Nagel wird ehemals landwirtschaftlich genutztes, gemähtes Grünland zunehmend durch private Pferdehalter übernommen, die auch auf geschützten Flächen tätig sind. Für die Offenhaltung der Kulturlandschaft bestehen Überlegungen von Seiten des Naturparkes, extensive Weideformen mit Robustrindern zu etablieren. Dieser Nutzungs- und Strukturwandel hat unmittelbare Auswirkungen auf die Realisierbarkeit notwendiger Erhaltungsmaßnahmen z.B. für den LRT 6520 (Bergwiesen). Diese werden bei der Formulierung der jeweiligen Maßnahmen berücksichtigt.

Ein großes Problem stellt dabei der Übergang von Wiesen zu möglicherweise nur noch beweideten Flächen dar. Um dies sachgerecht zu beurteilen und die Maßnahmenplanung realistisch auf die Verhältnisse in den Gemeinden des FFH-Gebietes auszurichten, wurden verschiedene Untersuchungen und Empfehlungen zu Rate gezogen („Pilotprojekt zur Beweidung repräsentativer Grünlandbiotop des Bayerischen Waldes“ – Reg. v. Niederbayern; Merkblatt „Pferdebeweidung in der Biotoppflege“ - Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg).

#### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

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

- Änderung bzw. Anpassung des Mahdregimes an die Gegebenheiten im Gelände
- Verzicht auf den Einsatz chem. Pflanzenschutzmittel
- Entwicklung von Biotopkomplexen, Wiedervernetzung von Lebensraumtypen (v.a. LRT 6520, 6510, 6230)
- Wiedervernässung bzw. Wiederherstellung eines intakten Wasserhaushalts für die Hochmoor- und Zwischenmoorflächen

#### 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gem. SDB

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

Die Maßnahmen sind in Karte 3 (s. Anhang) dargestellt. Die im folgenden Text verwendeten Abkürzungen (M1, M2 etc.) werden im Weiteren auch in der genannten Karte 3 verwendet. Sie sind detailliert im folgenden Text erläutert.

Die Maßnahmen M1-M17 beziehen sich auf die Offenland-LRT. Für die Wald-LRT, die weder im SDB aufgeführt sind noch als für das Gebiet von maßgeblicher Bedeutung eingestuft wurden, wurden keine Maßnahmen vorgesehen. Die Umsetzung der Maßnahmen sollte in engem Kontakt und Austausch mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

##### ***3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculions fluitantis und des Callitricho-Batrachion***

Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung der Flüsse in einem guten Erhaltungszustand bezüglich ihrer Dynamik, ihrer Qualität und Durchgängigkeit für Gewässerorganismen sowie von nicht oder nur extensiv genutzten Uferstreifen. Wesentlich für die Verbesserung des LRT ist eine genaue Analyse der Bestandssituation bezüglich der Gewässergüte (Chemismus u.a. pH-Wert, ggf. Vorkommen toxischer Stoffe, Saprobiengrad), um mögliche Ursachen für den allgemein geringen Bewuchs des Bach-/Flussbettes (Submersvegetation) zu eruieren.

Im Bereich des Moosbachs (ID 03.84, 03.85) sind Wasserverschmutzungen durch die umliegenden Fischteiche und Einleitungen (Streusiedlungsstruktur), sowie die aktuelle oder historische Übersäuerung des Wassers ferner

auch Trübstoffe, die z.B. durch zersetzten Torf aus den Entwässerungsgräben als mögliche Ursachen der Beeinträchtigung denkbar. Ähnliche Gründe sind möglicherweise auch für die Belastungssituation in der Fichtelnaab (ID 04.12, 04.14, 04.16, 04.17) vorstellbar. Insbesondere Wasserverschmutzungen durch Einleitungen aus Ortschaften (insb. Fichtelberg) als auch durch Fischteiche sollten geprüft werden. Eine Belastung des Gewässers durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen erscheint unwahrscheinlich, da der Wiesengrund insgesamt extensiv bewirtschaftet wird. Sowohl für die Fichtelnaab (TF .04, .05) als auch für den Grünlasbach (TF .17) und die Krögnitz (TF .14, .16) gilt, dass eine technische Klärung des Gewässers erst nach Durchfluss durch das FFH-Gebiet erfolgt. Hier handelt es sich um ein wasserwirtschaftliches Problem, welches nur unter Einbeziehung des zuständigen Wasserwirtschaftsamts gelöst werden kann.

Zusätzlich zu den vorgeschlagenen Untersuchungen zur Wasserqualität sollte folgende Maßnahme berücksichtigt werden:

- M1: Verringerung der Verschattung des LRT 3260: Abschnittsweises kleinflächiges Auf-den-Stock-setzen der Auwaldgalerie v.a. der westseitigen Uferzonen zur Besonnung der Fließgewässer und zur Strukturanreicherung der Uferzonen; Biotopbäume, insbesondere alte Bruchweiden und breitere Auwaldbereiche sollten aufgrund des Schutzstatus (LRT \*91E0, Biotop nach § 30 BNatSchG) nicht entfernt werden.

### ***LRT \*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden***

Ziel ist die Erhaltung der Borstgrasrasen sowie die Verbesserung vergraster mattig-dicht ausgeprägter Bestände. Die Artenvielfalt kann gefördert werden durch Schaffung günstiger Keimbedingungen (offene Bodenstellen). Dadurch werden gleichzeitig auch den im Gebiet vorhandenen gefährdeten bzw. stark gefährdeten Pflanzenarten, wie z.B. der Arnika bessere Überlebens- und Ausbreitungsmöglichkeiten geboten. Zusätzlich zu den nachfolgend dargestellten Maßnahmen ist in wenigen Einzelfällen außerdem eine Entfernung von Gehölzen (vgl. M14) notwendig.

Die in großen Teilen praktizierte extensive Nutzung mit einschüriger Mahd ist für den LRT grundsätzlich gut, kann aber noch weiter optimiert werden.

- M3: Einschürige Mahd mit ggf. extensiver Nachbeweidung im LRT \*6230: Einschürige Mahd der Borstgrasrasen mit anschließendem Abtransport des Mähguts. Die Mahd sollte nur mit den an die vorherrschende Bodenfeuchte angepassten Gerätschaften erfolgen. Ein grundsätzlicher Verzicht auf Düngung der Flächen ist notwendig. Insbesondere zur Schaffung von Trittstellen zur Verbesserung der Wuchsbedingungen für u. a. Arnika und Kreuzblümchen ist eine extensive Nachbewei-

dung mit Schafen vorgesehen. Die Form der Nachbeweidung sollte darüber hinaus so konzipiert werden, dass die Samenverbreitung zwischen isoliert liegenden Flächen gefördert wird (Triftweide). Eine Mahd sollte außerdem grundsätzlich nur bei gut befahrbarem, mehr oder weniger trockenem Boden erfolgen.

- M4: Schaffung von offenen Bodenstellen im LRT \*6230: Die Arnika und einige weitere Arten benötigen zur generativen Vermehrung offene Bodenstellen in unmittelbarer Umgebung. Die Art kann sich dann auch besser vegetativ über Adventivrossetten vermehren. Auf größeren Flächen sollte daher alternativ zur Beweidung eine gezielte Bodenstörung durch Aufreißen der Vegetation erfolgen. Hierfür ist u.a. der Einsatz von zu tief eingestellten Kreiselschwadern oder der streifenweise Einsatz von Mulchgeräten denkbar. Eine Einweisung sollte erfolgen.

### ***LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe***

Ziel ist die Erhaltung und Förderung der feuchten Hochstaudenfluren, die insbesondere durch Verbrachung gefährdet sind. Hiervon betroffen sind insbesondere flächige Bestände in Waldrandsituation. Um den in den Erhaltungszielen genannten Zustand der Hochstaudenfluren zu entwickeln bzw. zu sichern ist die Durchführung der folgenden Maßnahme notwendig:

- M2: Abschnittsweise Streumahd im LRT 6430: Jährliche Durchführung einer abschnittweisen Streumahd mit Abtransport des Mähguts im Spätsommer (vorzugsweise Ende August / Anfang September) in 2-3-jährigem Turnus pro Fläche. Zur Mahd sind an die Bodenfeuchte angepasste Gerätschaften zu verwenden (handgeführte Balkenmäher, ggf. Einsatz von Motorsensen). Das Zusammenrechen des Mähguts muss ebenfalls per Hand erfolgen. Abfuhr des Schnittguts ausschließlich vom Grundstücksrand. In wenigen Einzelfällen ist außerdem eine Entfernung von Gehölzen (vgl. M14) notwendig.

### ***6510 Magere Flachland-Mähwiesen***

Ziel ist der Erhalt der Wiesen in ihrem aktuellen Zustand mit ihren unterschiedlichen Ausbildungsformen, wie sie aufgrund der vorherrschenden Wasser- und Nährstoffsituation nutzungs- bzw. pflegebedingt vorliegen. Die Ausführungen zu einer aus Praktikabilitätsgründen evtl. möglichen Pferdeweide für den LRT 6520 (s.u.) gelten entsprechend. Gegenüber dem LRT 6520 verträgt der LRT 6510 einen geringfügig höheren Besatz.

- M5: Weitestgehend Beibehaltung der bisherigen Nutzung: Auf den meisten Standorten ist eine Beibehaltung der bisherigen Nutzungsweise

möglich und zur Erhaltung des derzeitigen Zustands notwendig. Brache-  
flächen und Nutzungsauffassungen mit dieser Maßnahmennummer soll-  
ten gemäß der ursprünglichen Nutzung gepflegt werden. Dies entspricht  
einer Bewirtschaftung des LRT mit 1-2 schüriger Mahd mit Abtransport  
des Mähguts sowie regelmäßiger zurückhaltender Düngung mit Fest-  
mist. Der erste Schnitt sollte nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Sollte für  
die Fläche eine zweite Mahd gewünscht sein oder notwendig werden,  
so ist diese erst im Spätsommer (Ende August / Mitte September)  
durchzuführen.

### **LRT 6520 Berg-Mähwiesen**

Vorrangig ist der Erhalt der bisherigen Nutzungsformen der Berg-Mähwiesen  
zur Sicherung ihrer typischen Struktur und Artenzusammensetzung durch  
Mahd. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen weiterhin der Optimierung  
der bisherigen Pflegepraxis dienen.

Im Einzelfall (M6; M7; vgl. auch M9) ist unter den in Kap. 4.2 aufgeführten  
Rahmenbedingungen auch eine Kombination mit Beweidung möglich, wenn  
bestimmte Rahmenbedingungen und Voraussetzungen eingehalten werden.  
Ein Mähweideregime erfordert für die Berg-Mähwiesen eine enge Abstim-  
mung mit dem Naturschutz, feinfühlig und auf den Wiesentyp eingestellte  
Nutzungsrythmen und eine sorgfältige Beobachtung der Flächen. Dabei ist  
Standweide kategorisch auszuschließen und eine extensive Umtriebsweide  
mit ausreichender Weideruhe und eine regelmäßige Weidepflege bzw.  
Nachmahd auszuführen.

Detaillierte Angaben zur sachgerechten Durchführung von Mähweiden sind  
den genannten Quellen zu entnehmen. Beweidung mit Pferden ist als Kurz-  
zeitweide mit 1 – 2 Beweidungsgängen von maximal 2 Wochen Dauer aus-  
zuführen, dabei sollte ein Wechsel zwischen Beweidung und Heumahd statt-  
finden. Der Höhenlage entsprechend sollte erst ab Ende Juni mit der Bewei-  
dung begonnen werden, in mageren Beständen ist nur ein Weidegang/Jahr  
vorzusehen.

Eine Beweidung mit Robustrindern findet derzeit nicht statt, wird aber teil-  
weise angestrebt. Auf feuchten Bergmähwiesen sollte diese nur aufgrund  
praktischer Zwänge als „Pflegeersatz“ ausgeführt werden und bedarf in je-  
dem Fall einer sorgfältigen Planung und Ausführung als extensiver Um-  
triebsweide mit langer Weideruhe und Nachmahd.

- **M6: Mahdnutzung auf frischen, nicht nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen des LRT 6520:** Für Berg-Mähwiesen dieses Typs, die bereits gepflegt werden oder noch einer regelmäßigen Nutzung unterliegen, ist das bisherige Regime fortzuführen. Auf brachliegenden Flächen ist als Pflegemaßnahme die ehemalige Nutzung wieder aufzunehmen. Eine

Düngung mit Festmist ist für magere Bestände selten, für frische Bestände gelegentlich und in geringem Umfang möglich (max. Stickstoffgabe nicht > 40 kg/ha/a). Magere Bestände sind einschürig, frische bis nährstoffreichere Ausprägungen 1-2schürig zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Eine Nutzung als Heu ist möglich. Der erste Schnitt sollte nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Sollte für die Fläche eine zweite Mahd gewünscht sein oder notwendig werden, so ist diese erst im Spätsommer (Ende August / Mitte September) durchzuführen.

Für die Berg-Mähwiesen dieses Typs, deren Mahdregime durch Pflegeverträge des Vertragsnaturschutzprogramms geregelt ist, wird empfohlen, den ersten Mahdtermin flexibler handzuhaben. Aufgrund des Klima- und Wetterwandels (früherer Beginn der Vegetationsperiode, Ausweichen feuchter Witterung) sollte der 1. Schnitt ab dem 1.06. ermöglicht werden.

- M7: Mahdnutzung auf mageren, z. T. nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen des LRT 6520: Für Berg-Mähwiesen dieses Typs, die bereits gepflegt werden oder noch einer regelmäßigen Nutzung unterliegen, ist das bisherige Regime fortzuführen. Auf brachliegenden Flächen ist als Pflegemaßnahme die ehemalige Nutzung wieder aufzunehmen. Bewirtschaftung der Fläche mit lediglich einschüriger Mahd. Schnitttermin erst nach dem 15. Juni. Das Mähgut ist abzufahren. Eine Nutzung als Heu ist möglich. Eine Düngung ist vorläufig nicht vorgesehen. Ein Stickstoffeintrag in einer Größenordnung von max. 30 kg/ha/a in mehrjährigem Abstand durch Aufbringung von Festmist kann für einzelne Flächen nach Absprache ggf. möglich sein.
- M8: Aushagerung von Beständen des LRT 6520: Zur Aushagerung der relativ stickstoffreichen Bestände der Bergmähwiesen (z.B. ID 13.01, 13.28, 13.33, 16.03, 16.10, 17.24) wird über einen Zeitraum von 2-4 Jahren eine zweisechürige Mahd vorgeschlagen. Diese sollte zur Zeit der Hochblüte erfolgen, um einen möglichst hohen Nährstoffentzug zu erreichen. Abtransport des Mähguts. Danach Durchführung der Mahd wie unter M7 beschrieben.  
Eine besonders starke Beeinträchtigung des LRT im Gebiet stellt das starke Auftreten von Lupine in einzelnen Flächen (ID 14.04, 16.15, 21.17) dar. Eine Eindämmung der Bestände durch vorläufig häufigen Schnitt der entsprechenden Teilbereiche der Wiesen ist notwendig (Mahdtermin vor Blütezeit, sofortige Abfuhr des Mähguts).
- M9: Fortsetzung bestehendes Mahdregime: Auf diesen Flächen ist die bisherige Regelung der Grünlandbewirtschaftung beizubehalten. Dies gilt sowohl für das Mähweideregime als auch für den Sonderfall, dass einzelne Bergmähwiesen auf den Talhängen der Krögnitz bei Nagel bzw. Grünlas bei Mühlbühl von privaten Pferdehaltern genutzt und neben der einschürigen Mahd extensiv mit Pferden beweidet werden. Eine

Koppelhaltung ist nicht zulässig. Ansonsten gelten die Vorgaben der M6.

- M10: Einsatz von Bergbalkenmäher: Die Umsetzung dieser Maßnahme ist nicht auf Flächen des LRT 6520 beschränkt. Für die Mahd von Steilhangbereichen sollte ein Bergbalkenmäher genutzt werden.
- M11: Verringerung von Beschattung angrenzender LRT: Der Schwerpunkt der Umsetzung dieser Maßnahme liegt auf den Berg-Mähwiesen. Auch für betroffene Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet ist eine Berücksichtigung der Maßnahme vorgesehen. Verringerung der Beschattungswirkung angrenzender Baumhecken durch regelmäßiges auf den Stock setzen von Biotophecken. Teilweise Beseitigung von Fichten-, Pappel- und Birkenpionierhecken notwendig.

### ***7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore***

Siehe unter LRT 7140

### ***7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore***

Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie die Entwicklung des LRT 7120 zu naturnahen Hochmooren. Die größte Beeinträchtigung für die ausgewiesenen LRT stellt die Entwässerung der Flächen durch Gräben dar, so dass diese zum Erhalt und zur weiteren Entwicklung der Moore und ihrer Flora und Fauna in ihrer Wirkung eingedämmt werden müssen.

- M12: Sicherung und Wiederherstellung des Wasserhaushalts: Verzicht auf Grabenräumung und Drainage. Verlandung bereits bestehender Gräben, dies gilt auch für den am Ostrand der ID-Flächen 20.01 und 20.03 liegenden Graben, der zur einer Entwässerung der ID 20.06 führt.
- M13: Verschließung von Entwässerungsgräben: Verfüllen bestehender Gräben mit dem vor Ort ausgehobenen autochthonen Material u.a. auf den Flächen mit der ID 20.05 und 20.06 (Moor Hohenbrand). Für die Bearbeitung ist der Einsatz von schwerem Gerät nicht zulässig.
- M14: Entfernung von Gehölzen: Manueller Schnitt sowie Entfernung der Gehölze im Winter bei starkem Frost. Zur Vermeidung von Schlepp- und Trittschäden ist eine Aufschichtung des Holzes auf Haufen und deren Verbleib in den Flächen erforderlich (ID 04.01, 12.02, 13.03). Auf der ID 12.02 (Hahnenfilz) kann diese Maßnahme zeitlich sukzessive und abschnittsweise erfolgen. Sie sollte in dem am stärksten von Gehölzsukzession betroffenen Abschnitt begonnen werden. In wenigen Einzelfällen ist die hier beschriebene Maßnahme M 14 auch in anderen Lebensraumtypen durchzuführen.

- M15: Sicherung des Torfstichteichs: Sicherung des Torfstichteichs im Hahnenfilz und des Wasserrückstaus der Moorfläche durch Verbauung und Stabilisierung des Dammes. Grabenstau im Abflussbereich in der Senke am Südrand des Moores. Als Konstruktion wird ein Pfahlverbau mit Fichtenholz und Verfüllung von Ritzen mit Fließlehm vorgesehen. Das Baumaterial steht vor Ort zur Verfügung (Verwendung der Fichtenbäume aus M14, soweit diese aus dem Moor über den Moorrand abtransportiert werden können (z.B. Moorheide im Westen und über den Forst rund um den Hahnenfilz. Zur Verfüllung der Ritzen ist Erde oder Fließlehm vor Ort außerhalb des Moores zu verwenden oder aber die Anfuhr entsprechenden Materials aus der Umgebung (autochthones, nährstoffreies Material) zu veranlassen. Für den Bau sind leichte Gerätschaften zu werden (z.B. Kleinbagger, Kran auf Unimog, Motorsäge, ggf. Einsatz von Pferden).
- M16: entfällt

### ***Sonstige Maßnahmen***

Als weitere Maßnahmen, die nicht zwangsläufig einem LRT zugeordnet werden konnten bzw. für die Vernetzung einzelner LRT sorgen können, sind folgende zu berücksichtigen:

- M17: Beseitigung von Ablagerungen: An mehreren Stellen im FFH-Gebiet befinden sich Ablagerungen, die z.T. großflächig Standorte potenziell vorkommender LRT überdecken. Diese wurden, wie z.B. in TF .01, ID 01.06-01.08 ausgegrenzt und sollten zur Schonung der außen angrenzenden LRT und zur Schließung der Lücken innerhalb eines LRT entfernt werden.
- M18: Umwandlung in Grünland: Diese Maßnahme beschränkt sich auf einen Wildacker in TF .01 südlich der ID 01.14/ 01.15, der zu weiteren Vernetzung der LRT untereinander in der TF .01 in Grünland umgewandelt werden sollte.
- M19: entfällt.

### **4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für weitere Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Auf eine Darstellung der Maßnahmen in der Karte 3 im Anhang wird verzichtet.

### ***LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharition***

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Beibehaltung der extensiven Nutzung, keine Zufütterung
- Verzicht auf Düngung oder vollständige Bespannung der Fischteiche
- Beibehaltung des derzeitigen Wasserstandes in dem Teich mit der ID 18.01
- Verzicht auf Räumung der Verlandungszone der Teiche. Wenn möglich, Abflachung der Uferbereiche
- Entwicklung von Röhrichtzonen ermöglichen mit lediglich sporadischer Mahd. Abräumung nur dann, wenn die eigentliche Teichfläche durch das Röhricht stark verkleinert wird (Richtwert: 2/3 offene Wasserfläche, 1/3 Röhricht)

### ***LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche***

Die für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands notwendigen Maßnahmen entsprechen weitestgehend den in Kap. 4.2.2 vorgeschlagenen Maßnahmen der LRT 7120 und 7140.

### ***LRT 4030 Trockene europäische Heiden***

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Entbuschung der Flächen, Auflichtung der Gehölze und Entfernung größerer Bäume. Angestrebter Deckungsanteil von Gehölzen nach Durchführung der Maßnahme max. 10 %
- Beweidung der Flächen mit Ziegen in regelmäßigem Turnus (2-4 jährig). Zu Beginn durchaus höherer Tierbesatz oder Abplagen einzelner Teilbereiche
- Möglichkeit der Ausweitung von Heideflächen auf gleichem Flurstück abprüfen und wo möglich umsetzen
- Zurückdrängen der Waldvegetation (insbesondere ID 14.08 – Adlerfarn, Brom- und Himbeere)

### ***LRT \*91D0 Moorwälder***

Für die Wald-LRT sind keine Maßnahmen vorgesehen.

### ***LRT \*91D0 Moorwälder***

Für die Wald-LRT sind keine Maßnahmen vorgesehen.

### ***LRT \*91E0***

Für die Wald-LRT sind keine Maßnahmen vorgesehen.

### ***Sonstige Maßnahmen***

Als weitere Maßnahmen, die nicht zwangsläufig einem LRT zugeordnet werden konnten bzw. für die Vernetzung einzelner LRT sorgen können, sind folgende zu berücksichtigen:

#### **4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

Im SDB sind keine Arten des Anhang II FFH-RL für das FFH-Gebiet „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ genannt.

Nachweise aus der Artenschutzkartierung, weiteren Gutachten sowie Beobachtungen im Gelände liegen für folgende Arten vor:

- Goldener Scheckenfalter
- Biber
- Luchs

Der Erhaltungszustand der Arten sowie eine mögliche Signifikanz für das Gebiet sind nicht bekannt. Lediglich für den Biber ist möglicherweise von einer Signifikanz für das FFH-Gebiet „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ auszugehen.

Auf eine konkrete Ausformulierung von Maßnahmen wird verzichtet.

#### **4.2.5 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte**

Je nach Ausstattung des FFH-Gebiets und der vorgeschlagenen Maßnahmen sind mitunter unterschiedliche Dringlichkeiten für die Durchführung anzusetzen. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen. Für die Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 6037-371 „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen zum überwiegenden Teil möglichst kurzfristig begonnen werden.

### ***Sofortmaßnahmen***

Alle Maßnahmen sollten innerhalb der nächsten 2 Jahre ausgeführt bzw. begonnen werden.

### ***Mittelfristige Maßnahmen***

Maßnahmen, die direkt erst mittelfristig umgesetzt werden sollen, sind nicht vorgesehen. Einige der Maßnahmen sind allerdings nach der erstmaligen Anwendung bzw. nach Erreichung eines Teilziels (z.B. M8) umzustellen bzw. den Erfahrungen aus der Pflegepraxis entsprechend zu modifizieren.

### ***Langfristige Maßnahmen***

Maßnahmen, die erst innerhalb der nächsten 10 Jahre begonnen werden sollen, sind in dieser Form für das FFH-Gebiet nicht vorgesehen. Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen sollten allerdings längerfristig umgesetzt werden, um die Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands zu gewähren. Dazu ist zusätzlich zu den in Kap. 4.2 vorgeschlagenen Maßnahmen ein regelmäßiges Monitoring der Pflegemaßnahmen und der Ergebnisse vorzusehen.

### ***Fortführung bisheriger Maßnahmen***

Die bisher im Gebiet durchgeführten Maßnahmen sollten ggf. unter Modifikation durch die im Managementplan vorgeschlagenen, weitergeführt und ebenfalls im Zuge eines Monitoring beobachtet werden.

## **4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)**

Die Umsetzung soll gemäß der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 BNatSchG in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach §§ 33 und 34 BNatSchG entsprochen wird“.

Mit dem „Hahnenfilz“ und der „Moosbachaue“ liegen zwei als Naturschutzgebiete besonders geschützte Flächen im Gebiet vor. Die in den jeweiligen

Verordnungen festgelegten Verbote wirken sich auch positiv auf die dort vorkommenden LRT-Flächen aus.

Große Gebietsteile sind durch nach § 30 BNatSchG geschützte Feuchtbiotoppe, wie z.B. Übergangsmoore und Nasswiesen sowie Trockenbiotoppe wie Berg-Mähwiesen und Borstgrasrasen geprägt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA); die bereits z.T. im FFH-Gebiet durchgeführt werden
- Landschaftspflege-Richtlinien
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme
- Ankauf
- langfristige Pacht

Die Ausweisung des FFH-Gebiets als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Waldbesitzern und Landwirten als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Bayreuth und Wunsiedel sowie die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Bayreuth und Münchberg zuständig.

## Literatur

- 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.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2007a, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland- Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). 177 S.; Augsburg.
- BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2007b, Hrsg.): Vorgaben zur Bewertung der Offenland- Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Lebensraumtypen 1340 bis 8340) in Bayern. 118 S.; Augsburg.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010
- GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatschG; BayRS 791-1-U), Artikel 13b-e, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.8.1998 (GVBl. S. 583ff, geändert durch Gesetz vom 27.12.1999) (GVBl. S. 532ff).
- IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1991): Pflege- und Entwicklungsplan NSG Hahnenfilz bei Mehlmeisel. Im Auftrag der Regierung von Oberfranken.
- IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1996): Geobotanische Dauerbeobachtung in Bayern. Fläche c31: Hahnenfilz bei Mehlmeisel. Bericht 1996: Erstaufnahme. Erstellt im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz.
- IVL – INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2001): Geobotanische Dauerbeobachtung in Bayern. Transekt c31: Hahnenfilz. Bericht 2001: Zweiter Aufnahmedurchgang. Erstellt im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz.
- MICHL, T. (2008): Regionaler Biotopverbund auf der Basis eines Zielartensystems und Vorrangflächenkonzepts am Beispiel des Biotoptyps „Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen“.  
<http://www.naturpark-spessart.de/natur/biotopverbundprojekt/ressourcen/konzept%20heide%20borstgras%204MB.pdf>
- MOHR, C. (1991): Zustandserfassung des Naturschutzgebietes Hahnenfilz. Endbericht, erstellt im Auftrag der Regierung von Oberfranken. Stand. November 1991.
- MOHR, C. (1990): Hydrologischer Bericht zum Naturschutzgebiet Hahnenfilz. Erstellt im Auftrag der Regierung von Oberfranken.

- 
- PAULUS, K. (1993): Landschaftspflegekonzept Reichenbach – Mühlenbach – Wurmloch – Hohenbrand. Unveröffentl. Gutachten, 71 S.
- PEPLER-LISBACH, CORD & JÖRG PETERSEN (2001): Calluno-Ulicetea (G3), Teil 1: Nardetalia strictae; Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 8, Göttingen
- SEBALD, O., S. SEYBOLD, G. PHILIPPI & A. WÖRZ (Hrsg.) (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 6: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae), Valerianaceae bis Asteraceae. Stuttgart.

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
MPI	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, ALF Bamberg/Scheßlitz	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie	

## Anhang

### ***Standard-Datenbogen***

- Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets 6037-371 vom Dezember 2004

### ***Niederschriften und Vermerke***

- Protokoll der Informationsveranstaltung am 31.03.2009 (Ilse, ANUVA)
- Protokoll des Termins zur Abgrenzung Wald – Offenland am 22.05.2009 (Dippold, AELF Bamberg, Außenstelle Scheßlitz)
- Protokoll zum Begang mit den Teilnehmern des Runden Tisches am 02.07.2009 (Bergner, i.A. der Regierung von Oberfranken)

### ***Faltblatt***

- Informationsflyer zum FFH-Gebiet „Bergwiesen im südlichen Fichtelgebirge“ (Regierung von Oberfranken)

### ***Schutzgebietsverordnungen***

- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Fichtelgebirge“ im Gebiet des Regierungsbezirks Oberfranken vom 21.11.2000 (Oberfränkisches Amtsblatt Nr. 12/2000, siehe Anlage)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hahnenfilz bei Mehlmeisel“ im Gebiet des Regierungsbezirks Oberfranken vom 03.05.1984 (Regierungsamtsblatt Oberfranken Folge 9/84 vom 30.05.1984, siehe Anlage)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Moosbachaue“ im Gebiet des Regierungsbezirks Oberfranken vom 19.08.1986 (Regierungsamtsblatt Oberfranken Folge 14/86 vom 29.08.1986, siehe Anlage)

### ***Karten zum Managementplan – Maßnahmen***

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen