



## Managementplan für das FFH-Gebiet 5937-301 "Zeitelmoos bei Wunsiedel"

### Maßnahmen

<b>Auftraggeber:</b>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1562 Fax: 0921/604-1258 Manfred.Scheidler@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Dr. Manfred Scheidler, Regierung von Oberfranken Stefan Schürmann, Landratsamt Wunsiedel
<b>Auftragnehmer:</b>	Büro für ökologische Studien GdbR Oberkonnersreuther Straße 6a 95448 Bayreuth Tel.: 0921/507037-30 Fax: 0921/507037-33 Helmut.Schlumprecht@bfoes.de www.bfoes.de
Bearbeitung:	Dr. Helmut Schlumprecht Dipl. Geoökol. Julia Laube Dipl. Geoökol. Arnbjörn Rudolph Dipl. Geoökol. Christian Strätz
<b>Fachbeitrag Wald:</b>	Amt für Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96551 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-0 Fax: 09542/7733-20 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Stand:	November 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>4</b>
2.1 Grundlagen .....	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	5
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	21
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>24</b>
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>25</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	25
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	26
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	26
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	27
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	36
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	38
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) .....	40
<b>Literatur</b> .....	<b>43</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>46</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Große, von Fichtenwäldern umgebene Moorfläche im FFH-Gebiet Zeitelmoos .....	4
Abb. 2: Nicht mehr genutzter Fischteich (LRT 3150) im Osten des FFH-Gebiets.....	7
Abb. 3: Dystropher See (LRT 3160) südlich Rosenbühl mit ausgedehntem Torfmoosgürtel.....	8
Abb. 4: Montaner Borstgrasrasen (LRT 6230) südlich Rosenbühl mit Borstgras und Heidekraut.....	9
Abb. 5: Feuchte Hochstaudenflur mit Gilbweiderich am Waldrand (LRT 6430).....	10
Abb. 6: Offenes, gehölzfreies Übergangsmoor (LRT 7140) bei Torfloh.....	11
Abb. 7: Zwergbinsengesellschaft am Rand eines oligotrophen Stillgewässers (LRT 3130) südlich der Fürstwiese .....	12
Abb. 8: Zwergstrauchheide (LRT 4030) mit blühendem Heidekraut.....	13
Abb. 9: Bergmähwiese (LRT 6520) in der Fürstwiese .....	14
Abb. 10: Moorwald-Mischtyp *91D0 mit Fichte und Kiefer (Foto: L. Dippold).....	15
Abb. 11: Kiefern-Moorwald *91D2 mit ausgeprägter Bultstruktur (Foto: L. Dippold).....	16
Abb. 12: Kreuzotternmännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: Dr. W. Völkl).....	17
Abb. 13: Totholzreicher Fichten-Moorwald *91D4 (Foto: L. Dippold) .....	18
Abb. 14: Bachbegleitender Erlenbestand (Foto: L. Dippold).....	19
Abb. 15: Bodensaurer Fichtenwald mit Verjüngungsansätzen und Goldenem Frauenhaarmoos (Polytrichum commune) in der Bodenvegetation (Foto: L. Dippold).....	20
Abb. 16: Luchs auf Felsvorsprung in der Sonne liegend (Foto: Heinz Spath) .....	22

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	5
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht).....	21
Tab. 3: Zusammenstellung der bisher durchgeführten Maßnahmen.....	26
Tab. 4: Flächen des Ökoflächenkatasters .....	26
Tab. 5: Zusammenstellung der Flächengröße der Maßnahmenflächen.....	36

## 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 FFH-Gebiet 5937-301 „Zeitelmoos bei Wunsiedel“ ist gekennzeichnet durch seine vielfältigen Moorlebensräume, die Refugien für seltene Pflanzenarten wie z. B. Moosbeere, Sonnentau und Fieberklee darstellen. Es ist ein von Übergangsmooren, nährstoffärmeren Teichen und Feuchtgrünland durchsetztes Gebiet an Moor- und Fichtenwäldern. Naturschutzfachlich besonders wertvoll sind die naturnahen Moorreste und Moorgewässer mit zahlreichen gefährdeten Arten (z. B. landesweit bedeutsamen Libellenvorkommen). Die relativ störungsarmen, unzerschnittenen Wälder bieten Lebensraum für seltene Tierarten (u. a. Luchs, Schwarzstorch). Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 1998 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

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 „Zeitelmoos“ ist über weite Teile durch bäuerliche Land- bzw. Forst- und Teichwirtschaft 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 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, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Zeitelmoos bei Wunsiedel“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro für ökologische Studien, Bayreuth, 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, Außenstelle Scheßlitz) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

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 16.07.2009 im Landratsamt Wunsiedel mit ca. 40 Teilnehmern

Die Öffentlichkeitsbeteiligung (Runder Tisch) wurde am 20. Oktober 2010 durchgeführt.

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 5937-301 „Zeitelmoos bei Wunsiedel“ liegt im Landkreis Wunsiedel nordwestlich der Stadt Wunsiedel, und befindet sich zwischen den Ortschaften Grün und Hildenbach bzw. Vierst und Valetsberg auf einer Höhe von etwa 630 m ü. NN. Das Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 401 ha und besteht aus einer zusammenhängenden Fläche. Ca. 66 % der Fläche sind mit Wald bestockt.

Wertgebende Komponenten im Waldbereich sind insbesondere Moorwälder mit Fichte, Kiefer und Birke. Außerdem ist die gesamte Waldfläche als Teilhabitat des Luchses von Bedeutung.

Einen Überblick gibt die Karte 1 im Anhang.



Abb. 1: Große, von Fichtenwäldern umgebene Moorfläche im FFH-Gebiet Zeitelmoos



## 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 die unten stehende Tabelle.

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen*	Erhaltungszustand (Flächen-Anteile in %)		
				A	B	C
3150	Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	1,15	5	-	73	27
3160	Dystrophe Seen und Teiche	6,33	13	44	53	3
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,75	9	-	30	70
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,06	1	-	-	100
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	16,82	26	2	93	5
Bisher nicht im Standarddatenbogen (SDB) enthalten						
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littolletea uniflorae</i> und / oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,16	2	77	23	-
4030	Trockene europäische Heiden	0,88	3	-	100	-
6520	Berg-Mähwiesen	1,21	3	-	100	-
*91D0	Moorwälder	13,61	19			
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	0,74	2			
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	106,62	3			
	<b>Summe</b>	<b>149,33</b>	<b>86</b>			

Tab. 1: 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:

***3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions***

Der für das NATURA 2000-Gebiet kennzeichnende Lebensraumtyp wurde in fünf naturnah entwickelten Teichen mit einer Größe von insgesamt ca. 1,2 ha festgestellt. Die zahlreichen anderen im Gebiet vorkommenden Stillgewässer sind oligo- bis dystrophe Gewässer oder Moorgewässer mit Kontakt zu den Torfsubstraten, nur ein kleiner Teil der Stillgewässer ist als meso- bis eutroph einzustufen.

Als Wasservegetation des FFH-LRT-Typs „eutrophe Gewässer“ im Gebiet kommen insbesondere das Schwimmende Laichkraut, Wasserlinsen und Weiße Seerosen vor. Aufgrund der umgebenden sehr armen, teils auch anmoorigen und torfigen Böden kommen in den Verlandungszonen teils auch Arten der nährstoffärmeren Gewässer (z. B. Sumpflutauge, Schnabel-Segge) vor.

Die beiden noch genutzten Teiche bei der Fürstwiese sind relativ strukturarm, die Verlandungszone fehlt weitgehend oder ist nur in Teilbereichen ausgebildet. Die im Bereich des Hahnenstand liegenden Gewässer werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) gepflegt und weisen eine stark ausgebildete Schwimmblattzone auf, die Ufer sind aufgrund der früheren Nutzung aber relativ steil und einheitlich.

Vier der Teiche befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B), einer musste insgesamt als mittel-schlecht (C) bewertet werden. Als Beeinträchtigungen sind bei den genutzten Teichen insbesondere die zu starke Pflege der Ufer bzw. eine zu intensive Entschlammung zu nennen, die eine gute Ausprägung von Verlandungszonen verhindern. Die beiden Flächen im Hahnenstand werden von den umgebenden Gehölzen sehr stark beschattet. Für den Teich bei Söllnersloh konnte erfreulicherweise keine Beeinträchtigung festgestellt werden.



Abb. 2: Nicht mehr genutzter Fischteich (LRT 3150) im Osten des FFH-Gebiets

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

Im FFH-Gebiet kommen 13 Teilflächen dieses Lebensraumtyps mit einer Gesamtgröße von etwa 6,3 ha vor. Dabei sind die meisten Teilflächen künstlich geschaffene Stillgewässer: teils handelt es sich um zur Fischzucht angelegte Teiche, teils um durch Torfstich entstandene Wasserflächen. Sie enthalten überwiegend sehr klares Wasser. Teilweise ist aktuell immer noch eine Nutzung als Fischteich vorhanden.

Die Vegetation besteht hauptsächlich aus lebensraumtypischen Arten: Wasserschlauch und Glänzende Seerose, Schnabel-Segge, Sumpflutauge und Teichschachtelhalm kommen vor. In einigen Teichen ist auch die Sumpf-Calla (auch Schlangenzwurz genannt: *Calla palustris*) sehr stark vertreten. Um bzw. im Seggen-Gürtel finden sich oftmals auch sehr ausgedehnte Schwingrasen, die von Torfmoosen dominiert werden.

Die noch als Fischteich intensiv genutzte Fläche weist nur eine rudimentäre Verlandungszone auf, der Schwimmblattgürtel fehlt. Die meisten Gewässer besitzen jedoch gut ausgeprägte Verlandungs- und Schwimmblattzonen. Da die einzelnen Wasserflächen eher klein sind, ist auch das Arteninventar meist nicht sehr groß.



Von den 13 Teilflächen wurde in der Gesamtbewertung ein überwiegender Teil (9 Flächen) mit B bewertet. Drei der Moorgewässer sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A), eines weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf (C). Beeinträchtigungen sind bei insgesamt 6 Gewässern die Beschattung durch den direkt angrenzenden Wald sowie eine Absenkung des Wasserspiegels. Für die restlichen Wasserflächen konnte erfreulicherweise keine Beeinträchtigung festgestellt werden.



Abb. 3: Dystropher See (LRT 3160) südlich Rosenbühl mit ausgedehntem Torfmoosgürtel

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

Borstgrasrasen kommen im FFH-Gebiet in der Zeitelmooswiese, bei Hahnenstand, bei der Fürstwiese und im Rosenbühl vor. Insgesamt gibt es 9 Teilflächen von ungefähr 1,75 ha Größe. Die Teilflächen sind meist relativ klein.

Die im Gebiet vorkommenden Borstgrasrasen zählen allesamt zur feuchten Ausprägung des Lebensraumtyps. Hier wachsen vor allem Borstgras und feuchteliebende Seggen. Erwähnenswert ist auch das Auftreten von Arnika und Katzenpfötchen.



Etwa die Hälfte der Teilflächen wird offenbar nicht oder zu wenig genutzt und weist daher eine Tendenz zu Verbrachung bzw. Verbuschung auf, was sich auch in einer Verminderung der Artenzahl auf den Flächen widerspiegelt.

Insgesamt wurden 4 Teilflächen mit B, die restlichen 5 jedoch mit C bewertet. Beeinträchtigung ist dabei meist die fehlende oder zu geringe Nutzung bzw. Pflege. Die mit C bewerteten FFH-LRT haben einen Anteil von 70 % an der Lebensraumtyp-Fläche. Nur 3 Teilflächen wiesen keine Beeinträchtigungen auf.



Abb. 4: Montaner Borstgrasrasen (LRT 6230) südlich Rosenbühl mit Borstgras und Heidekraut

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

Im FFH-Gebiet kommt nur ein einziger Bestand dieses Lebensraumtyps vor, der zudem sehr klein (0,7 ha) ist.

Der Bestand ist geprägt von Gilbweiderich, regelmäßig eingestreut finden sich auch die Schnabel-Segge und das Helmkraut. Auch der Brachezeiger Rasen-Schmiele tritt vereinzelt auf. Insgesamt ist die Fläche sehr struktur-



arm und einschichtig. Sie wird stark vom angrenzenden Fichtenwald beschattet.

Der Bestand musste insgesamt mit C bewertet werden.



Abb. 5: Feuchte Hochstaudenflur mit Gilbweiderich am Waldrand (LRT 6430)

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

Im FFH-Gebiet liegen verschiedene größere Moorkörper, deren zentrale Bereiche diesem Lebensraumtyp zugerechnet werden können. Die größten Flächen sind dabei im Bereich der Zeitelmooswiesen zu finden. Meist handelt es sich um Übergangsmoore, am Rand größerer Moorgewässer oder in alten Torfstichen treten auch Schwingrasenmoore auf.

Nennenswerte Pflanzenarten sind Moosbeere, Fieberklee und insbesondere der Rundblättrige Sonnentau. Auf den Moorflächen wachsen außerdem einzelne Kiefern, teils dominieren auch Halbsträucher wie die Rauschbeere. Bei Flächen mit stärker gestörtem Wasserhaushalt ist auch die Rasen-Schmiele häufiger zu finden. Die Schwingrasen enthalten kaum höhere Pflanzen (häufiger sind Sumpfbloodtauge und Schnabel-Segge), sondern sind meist fast vollständig von Torfmoosen dominiert.

Der Moorwasserhaushalt ist in manchen Bereichen des FFH-Gebiets (nur) mäßig beeinträchtigt. Teils ist der Wasserstand aber auch durch intakte Entwässerungsgräben in den Offenflächen bzw. in den umgebenden Waldbereichen stark abgesenkt, was eine deutliche Beeinträchtigung darstellt.

Die Mehrheit der Teilflächen befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B), eine konnte sogar mit A (hervorragender Erhaltungszustand) bewertet werden. Eine Teilfläche ist in einem nur mittleren bis schlechtem Zustand (C). Als Beeinträchtigungen werden vor allem die starke Beschattung durch angrenzenden, standortfremden Fichtenforst, die Absenkung des Moorwasserspiegels durch Entwässerungsgräben und eine leichte Verbuschung gesehen. Eine Fläche ist durch Austrocknung und damit einhergehender Ruderalisierung bzw. Gehölzaufwuchs gravierend beeinträchtigt.



Abb. 6: Offenes, gehölzfreies Übergangsmoor (LRT 7140) bei Torfloh



**Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang I-Lebensraumtypen festgelegt, die bisher nicht im SDB genannt sind.**

***LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorettea uniflorae und / oder der Isoëto-Nanojuncetea***

Im FFH-Gebiet gibt es zwei Flächen die diesem Lebensraumtyp entsprechen. Dabei handelt es sich um die Uferbereiche von zwei in Söllnersloh gelegenen Moorgewässern. Eine Besonderheit ist, dass die Zwergbinsen hier mit Verlandungsgesellschaften der Moorgewässer vergesellschaftet sind.

Auf dem flachen, kiesig-schlammigen Uferbereich wachsen Zwergbinsen, vor allem Kröten-Binsen, Knollen-Binsen und Zypergras-Segge. Daran schließen sich Bereiche mit Torfmoosen und Schnabel-Seggen an.

Die Flächen weisen einen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand auf. Beeinträchtigungen konnten erfreulicherweise nicht festgestellt werden.



Abb. 7: Zwergbinsengesellschaft am Rand eines oligotrophen Stillgewässers (LRT 3130) südlich der Fürstwiese



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

Im FFH-Gebiet befinden sich nur drei recht kleine Flächen dieses Lebensraumtyps. Die Heiden stocken im Gebiet auf den trockeneren Torfen der Moorränder und sind mit Borstgrasrasen oder Extensivgrünland vergesellschaftet.

Hier kommen Draht-Schmiele, Ruchgras und Rotes Straußgras sowie Blutwurz und Harzer Labkraut vor, außerdem wachsen Heidekraut, Preiselbeeren, Rauschbeeren und Blaubeeren.

Die Flächen sind gut strukturiert. Das Artinventar ist allerdings gering, was vermutlich auch der sehr kleinen Ausdehnung der Heiden geschuldet ist. Auf zwei der Flächen ist eine leichte Verbuschung festzustellen.

Insgesamt wurden alle Flächen mit B bewertet; als Beeinträchtigung ist die Verbuschung anzusehen. Auf zwei der Flächen (LRT-ID 12, 14) kommt es nach Angaben von Herr Jackwert zudem zu einem illegalem Absammeln von Arnika.



Abb. 8: Zwergstrauchheide (LRT 4030) mit blühendem Heidekraut

### ***LRT 6520 Berg-Mähwiesen***

Der Lebensraumtyp ist nur auf drei Teilflächen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 1,21 ha einnehmen. Es handelt sich dabei um die feuchte Ausprägung der Berg-Mähwiesen.

Hier wachsen vor allem Honiggras, Sauerampfer und Wiesen-Knöterich, aber auch die Rasen-Schmiere kommt häufig vor. In allen Flächen finden sich Bereiche, in denen verstärkt Arten der Borstgrasrasen auftreten.

Die Flächen sind gut strukturiert, mit Ausnahme der größten Wiese aber recht artenarm, was aber zumindest teilweise auf die geringe Flächengröße zurückgeführt werden kann. Auf einer der Flächen (LRT-ID 9) kommt es nach Angaben von Herr Jackwert zu illegalem Absammeln von Arnika.



Abb. 9: Bergmähwiese (LRT 6520) in der Fürstwiese



### **Wald-LRT**

Die Wald-LRT wurden der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) zur Prüfung vorgelegt. Das Ergebnis steht noch aus.

Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen wurde zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen. Deshalb werden die LRT nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt und im Folgenden kurz beschrieben.

### ***LRT \*91D0 Moorwald***

Die im Gebiet vorkommenden Moorwälder lassen sich in Abhängigkeit von ihrer Baumartenzusammensetzung den folgenden Subtypen zuordnen.

#### Subtyp \*91D0 Moorwald - Mischtyp

Aufgrund des kleinflächigen Wechsels der Hauptbaumart wurde auf 3 Teilflächen im Südwesten des Gebietes der Moorwaldmischtyp \*91D0 ausgewiesen. Mit insgesamt ca. 1,5 ha ist er nur von untergeordneter Bedeutung. An Hauptbaumarten sind Fichte, Kiefer und Birke vertreten. Die Spirke als besonders wertvolle Moorwaldbaumart fehlt.



Abb. 10: Moorwald-Mischtyp \*91D0 mit Fichte und Kiefer (Foto: L. Dippold)

### Subtyp \*91D2 Kiefern-Moorwald

Dieser Subtyp umfasst 10 Teilflächen mit insgesamt ca. 9,0 ha und stellt damit den Hauptanteil der Moorwälder in diesem Gebiet. Darüber hinaus existiert noch eine Vielzahl von Kleinstflächen, die unterhalb der Kartierungsschwelle von 0,25 ha liegen.

Die Kiefern-Moorwaldflächen liegen verstreut im ganzen Gebiet, insbesondere am Rande von offenen Hochmoorflächen. Bemerkenswert ist das sehr gute Vorkommen der Moorwald-Leitart Kreuzotter, die vom Nebeneinander von trockenen moos- und beerstrauchbewachsenen Bulten sowie nassen Moorschlenken bzw. Tümpeln profitiert. Zudem finden sich auf LRT-ID 73 auch einige Exemplare der Spirke (*Pinus mugo* ssp. *rotundata*).



Abb. 11: Kiefern-Moorwald \*91D2 mit ausgeprägter Bultstruktur (Foto: L. Dippold)





Abb. 12: Kreuzotternmännchen mit grauer Grundfarbe (Foto: Dr. W. Völkl)

#### Subtyp \*91D4 Fichten-Moorwald

Der Fichten-Moorwald umfasst 6 Teilflächen mit insgesamt ca. 3,1 ha und ist vor allem im Nordwesten des Gebietes, in Übergangsbereichen zum LRT 9410 zu finden. Aufgrund der oft armen Artenausstattung innerhalb der Bodenvegetation erfolgte die Abgrenzung insbesondere über die Mächtigkeit der Torfauflage und dem Deckungsgrad der Torfmoose.



Abb. 13: Totholzreicher Fichten-Moorwald \*91D4 (Foto: L. Dippold)

### ***LRT \*91E0 Auwälder mit Schwarzerle und Esche***

Der LRT umfasst 2 Teilflächen mit insgesamt ca. 0,7 ha und ist aufgrund dieser geringen Ausdehnung nur von untergeordneter Bedeutung für das Gebiet. Diese beiden Flächen gehören zum Subtyp Erlen-Eschenwälder.

Zu finden sind die beiden Auenwälder im Nordwesten des Gebietes, am Rande einer größeren Wasserfläche. Sie sind gekennzeichnet durch bachbegleitende Erlenbestände auf regelmäßig und oft länger überfluteten Standorten.





Abb. 14: Bachbegleitender Erlenbestand (Foto: L. Dippold)

***LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder***

Der LRT umfasst ca. 106,6 ha und ist aufgrund dieser Ausdehnung prägend für den bewaldeten Teil des Gebietes.

Auffallend ist die meist starke Verzahnung mit den prioritären Moorwald-Lebensraumtypen.

Die insgesamt 3 Teilflächen, die sich in breiten Bändern über das gesamte Gebiet erstrecken, liegen in Bereichen mit regelmäßigen Früh- und Spät-



frostereignissen, insbesondere im erweiterten Einflussbereich des Dieser- und Zeitelmoosbaches sowie in einer Zone rund um die Moorwälder. Ein Großteil der Flächen wird von einem intakten, weitverzweigten Entwässerungs-Grabensystem durchzogen.



Abb. 15: Bodensaurer Fichtenwald mit Verjüngungsansätzen und Goldenem Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) in der Bodenvegetation (Foto: L. Dippold)

Ein entsprechender Nachtrag im SDB ist zu prüfen.

Folgende im SDB genannte Lebensraumtypen konnten im Gebiet nicht bzw. nicht mehr festgestellt werden:

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

Der im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die im Gebiet vorhandenen extensiven Mähwiesen sind dem LRT Berg-Mähwiese zuzuordnen, der ab einer Höhe von 500 m ü. NN häufiger auftritt.



## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II gibt Tabelle 3:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1061	Schwarzblauer Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche nausithous</i> = <i>Maculinea nausithous</i> )	0			
1361	Luchs ( <i>Lynx lynx</i> )	1			100
Bisher nicht im SDB enthalten					
1065	Goldener Schreckenfaller ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	0			
1308	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	0			

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

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

### **1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* = *Maculinea nausithous*)**

Für die im Standard-Datenbogen aufgeführte Art sind keinerlei Vorkommen im Gebiet bekannt.

### **1361 Luchs (*Lynx lynx*)**

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannte Art ist im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

Als dämmerungs- und nachtaktiver Einzelgänger und Überraschungsjäger bevorzugt er große störungsarme Waldareale mit kleinräumlicher Gliederung durch Altholzinseln, Felskomplexe, kleine Felshöhlen, Blockhalden oder auch Lichtungen mit einem ausreichenden Angebot an Deckungsmöglichkeiten. Für die Jungenaufzucht nutzt er nicht selten Felsvorsprünge oder Hohlräume unter Wurzeltellern.

Die Reviergrößen schwanken zwischen 100 und 400 km<sup>2</sup>.

Das FFH-Gebiet ist als Teil eines großflächigen Streifgebietes zu betrachten. Entsprechend der UVS-Fachgutachten Luchs vom Nov. 2008 liegt es in einem der Nutzungsschwerpunkte (core areas) im Fichtelgebirge.

Aufgrund der großen Raumansprüche ist eine sinnvolle Bewertung nur möglich, wenn nicht nur das FFH-Gebiet sondern das Fichtelgebirge, mitsamt seinen angrenzenden Bereichen (Nordostbayern) als Einheit betrachtet wird.

Sein Erhaltungszustand wurde mit mittel bis schlecht („C“) bewertet.



Abb. 16: Luchs auf Felsvorsprung in der Sonne liegend (Foto: Heinz Spath)

Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang II-Arten in der Literatur oder sonstigen Quellen (ASK) festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

### **1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)**

Der Goldene Scheckenfalter wurde seit einem Nachweis 1962 (Angaben nach ASK) regelmäßig im Gebiet gesucht (R. Bolz, mündl.), zuletzt im Jahr 2009 (Dr. H. Schlumprecht, Bereich Fürstwiese) und konnte trotz des Vorhandenseins von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) nicht nachgewiesen werden.

Die nächst gelegenen, im Rahmen des Projekts „Verbund Goldener Scheckenfalter“ als Potenzialflächen betrachteten Gebiete liegen in etwa 3 km

östlicher (bei Kleehof) und nordwestlicher Richtung (nahe Weißenstadt). Das nächste aktuelle Vorkommen liegt etwa 12 km nordöstlich (Tannenbergwiesen). Das Vorkommen muss daher als Erlöschen gelten (Bolz & Schlumprecht 2007).

**1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Für die Mopsfledermaus sind nur Detektor-Nachweise (also Überflug, evtl. auch Jagdrevier), nicht aber Wochenstuben oder Winterquartiere aus dem Gebiet bekannt (Strätz 2009). Eine Bewertung wird daher nicht vorgenommen.

### 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 Zeitelmooses bei Wunsiedel als einen der größten <b>Moor- und Feuchtbiotopkomplexe</b> in Nordost-Bayern. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des durch seine Übergangs- und Flachmoore sowie nährstoffarmen Teiche gekennzeichneten Waldgebiets mit seinem Vorkommen von zahlreichen Arten mit landesweiter Bedeutung (u.a. Luchs, Auerhuhn und Schwarzstorch). Erhaltung der Störungsfreiheit und Unzerschnittenheit des Biotopkomplexes.
2	Erhalt bzw. Wiederherstellung der <b>natürlichen eutrophen Seen sowie der dystrophen Seen und Teiche</b> . Erhalt der für den jeweiligen Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation. Erhalt störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des intakten Wasserhaushalts der Stillgewässer als bedeutende Lebensräume für charakteristische Arten wie Moorfrosch, Hochmoor-Mosaikjungfer, Mond-Azurjungfer, Nordische Moosjungfer, Schlangenzunge und Glänzende Seerose.
3	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>artenreichen montanen Borstgrasrasen</b> einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhaltung der Flächen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhaltung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitat-element charakteristischer Artengemeinschaften.
4	Erhalt der <b>feuchten Hochstaudenfluren</b> , insbesondere der höchstens gelegentlich gemähten Bestände und ihrer charakteristischen Arten. Erhalt einer nur mit wenig Gehölz durchsetzten Ausprägung zur Bewahrung des Offenlandcharakters. Erhaltung des charakteristischen Nährstoff- und Wasserhaushaltes (hoher Grundwasserstand) und der Überschwemmungsdynamik.
5	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>mageren Flachland-Mähwiesen</b> in den unterschiedlichen Ausprägungen (v. a. trocken bis feucht). Erhaltung der Wiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. ihrer nährstoffarmen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
6	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Übergangs- und Schwingrasenmoore</b> . Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie Ermöglichung der natürlichen Entwicklung. Erhalt der Habitatelemente 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.
7	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Population des Luchses</b> . Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Vernetzung des Verbundes innerhalb von Wäldern und zwischen den Waldgebieten innerhalb des Hohen Fichtelgebirges, v. a. zum Schneeberg (5837-371). Erhaltung bzw. Wiederherstellung großflächig unzerschnittener Wälder, insbesondere durch Gewährleistung von Prozessschutzflächen in den Vorkommensgebieten des Luchses. Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Nahrungsangebots.

## 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 in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Die Forstwirtschaft behandelt die wertgebenden Moor- und Auwälder aktuell nur extensiv.

Im Rahmen des Moorentwicklungskonzepts Bayern wurde auch das Zeitelmoos behandelt (Wagner 2003) und dabei grundsätzliche Empfehlungen zur Wiederherstellung des Moors gegeben.

Im Gebiet wurden in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche Maßnahmen durchgeführt (Angaben nach LRA Wunsiedel, Frau Gorny). Insgesamt fanden die Maßnahmen auf einer Fläche von etwa 23 ha statt.

Dazu zählen sowohl die Flächenpflege im Rahmen von Vertragsnaturschutzprogrammen (v. a. extensive Grünlandnutzung, Nutzungsaufgaben an Stillgewässern), der Landschaftspflege oder des Naturparkprogramms statt. Zu den letzt beiden genannten zählen u. a. die Wiederherstellung von defekten Teichdämmen oder Entbuschungsmaßnahmen. Auch wurden Fichtenriegel durch die Forstverwaltung entnommen, um die Verbundsituation von offenen Moorbereichen zu verbessern.

Die unten stehende Tabelle fasst die Maßnahmen der letzten Jahre zusammen.

Ort/Maßnahme	Programm	Fläche [ha]
Wiese bei Söllnersloh	VNP 2005	0,5
Fürstwiese	VNP 2007	1,0
Schwarzweiher	VNP 2007	0,8

Ort/Maßnahme	Programm	Fläche [ha]
Fürstwiese	VNP 2007	0,5
Lohe Prell	VNP 2007	0,9
Teiche bei Hahnenbach	Landschaftspflege, VNP 2007	0,9
Bei Söllnersloh: Landschaftspflege 2004	Landschaftspflege	0,4
Offenfläche westlich Fürstwiese: Landschaftspflege 2004	Landschaftspflege	1,9
Westteil Zeitelmooswiese	Landschaftspflege	1,4
großer Teich nördlich Zeitelmooswiese	Landschaftspflege	1,5
Ostteil Zeitelmooswiese: Grabenräumung, Waldsaum	Landschaftspflege, VNP 2008	0,6
Torflohe	Landschaftspflege, VNP 2007	0,9
Großer Teich südlich Fürstwiese: Naturparkprogramm 2008	Landschaftspflege	2,1
Offenfläche bei Spiegelbrand: Naturparkprogramm 2008	Landschaftspflege	1,7
Zentraler Bereich der Zeitelmooswiese: Naturparkprogramm 2008	Landschaftspflege	5,6
Torflohe: Naturparkprogramm 2008	Landschaftspflege	0,7
Kastenweiher Rosenbühlerloh	Landschaftspflege, VNP 2007	0,2
Kastenweiher Rosenbühlerloh	Landschaftspflege, VNP 2007	1,5
Gesamt		23,0

Tab. 3: Zusammenstellung der bisher durchgeführten Maßnahmen

Einige weitere Flächen gehören zum Ökoflächenkataster, die in der unten stehende Tabelle zusammengefasst sind.

Objekt Nr.	Fläche [ha]	Typ
24915	1,66	Sonstige Fläche
25084	0,70	Ankaufsfläche
25086	0,33	Ankaufsfläche
25087	0,96	Ankaufsfläche
25088	2,02	Ankaufsfläche
25089	2,31	Ankaufsfläche
25090	0,78	Ankaufsfläche

Tab. 4: Flächen des Ökoflächenkatasters

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

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

- Erhaltung und Wiederherstellung der Moorflächen durch Schließen der alten Entwässerungsgräben und Renaturierung der Vorfluter (Anhebung Sohle, Laufverlängerung)
- Reduktion der Nährstoffeinträge insbesondere im Bereich des Zeitelmoosbachs und dem Gebiet der „Großen Lohe“
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer extensiven Teichnutzung bzw. Durchführung von Pflegemaßnahmen
- Fortführung bzw. Wiedereinführung einer extensiven Nutzung der Offenbereiche
- Erhaltung der weitgehenden Störungsfreiheit
- Information der Öffentlichkeit durch entsprechende Beschilderung (Informationstafel zum FFH-Gebiet, Nennung von Wegegebot und Verbot des Arnika-Pflückens)

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

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 (E1, E2 etc.) werden im Weiteren sowohl in der genannten Karte 3 (als auch in der Tab. 4) verwendet. Sie sind detailliert im folgenden Text erläutert. Die Maßnahmen mit dem Kürzeln E und W beziehen sich auf LRT des Offenlands. E bezeichnet Erhaltungsmaßnahmen für LRT, die sich derzeit in einem hervorragenden oder günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mindestens B), die Maßnahmen W bezeichnen Wiederherstellungsmaßnahmen für LRT, die sich derzeit in einem mittleren bis schlechten Zustand befinden (Bewertung C). Die übergeordnete Maßnahme M100 bezieht sich auf den Luchs.

Im Folgenden werden zunächst die Maßnahmen für die im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT aufgeführt.

#### ***LRT 3150 Naturnahe eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions***

##### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der naturnahen eutrophen Seen mit nischenreichen Verlandungs- und Schwimmblattzonen. Dazu ist in einigen Teichen die Nut-

zung (insbesondere die Pflege/Entlandung der Ufer) zu reduzieren (E 2). Bei anderen Teichen ist lediglich von einer Intensivierung der Nutzung abzusehen (E 3), der gute Erhaltungszustands dieser Gewässers ist durch vertragliche Regelungen zur Nutzung und/oder Pflege entstanden, die es fortzuführen gilt. In den bislang bereits nicht mehr genutzten Teichen ist ggf. eine vielgestaltigere Uferlinie mit Flachwasserbereichen zu fördern oder zu gestalten.

Die gelegentliche (in mehrjährigen Abständen) Räumung und Entschlammung der Teiche soll möglichst unter Schonung der Wasservegetation erfolgen, am Uferbereich vorhandene Verlandungszonen sind dabei möglichst zu erhalten. Die Arbeiten sollten zwischen Mitte August und Mitte September stattfinden. Wie die Sohlräumung und Entschlammung ist auch die Entkrautung eines Gewässers nur bei unbedingtem Bedarf (in mehrjährigen Abständen) und nur in Teilbereichen durchzuführen, so dass durch die Teilentlandung nur Teile der Gewässervegetation entfernt werden.

Auf allen Maßnahmenflächen (E2 und E3) wäre zudem eine Auslichtung des Teichumfelds (insbesondere größere Fichten) wünschenswert, um die starke Beschattung zu verringern.

- E 2 Extensivierung der Teichnutzung, Auslichtung des Teichumfelds
- E 3 Fortführung der extensiven Teichnutzung/-pflege, Gestaltung einer nischenreichen Verlandungszone, Auslichtung des Teichumfelds

#### Wiederherstellungsmaßnahmen

Eine Verringerung der Uferpflege ist bei einem der genutzten Teiche dringend erforderlich. Langfristig soll sich eine vielgestaltige Uferzone entwickeln können (W1).

- W1: Extensivierung der Teichnutzung

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

#### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der struktur- und artenreichen dystrophen Seen mit ihrer typischen Vegetation und einer guten Einbettung in das Moorumbfeld.

Teils ist bei den Moorgewässern der gute Zustand durch die Fortführung der Nutzungsunterlassung zu gewährleisten (E 4, E6). Bei einigen der Gewässer wäre zudem eine Auslichtung des Gewässerumfelds wünschenswert (E 4). An zwei Teichen war der Wasserstand zudem insgesamt sehr niedrig, der



über entsprechende Regulierung der Teichauslässe erhöht werden sollte (E 7).

Einige der derzeit intensiver genutzten Teiche könnten von einem Nutzungsverzicht oder zumindest einer Nutzungsextensivierung profitieren (E 5), der ähnlich wie bei den bereits nicht mehr genutzten Teichen über das VNP realisiert werden könnte. Insbesondere ist eine Kalkung des Gewässers zu unterlassen, ebenso sind Düngungen und hoher Fischbesatz zu vermeiden.

- E 4 Beibehalten des Nutzungsverzichts am Stillgewässer, Auslichtung des Umfelds
- E 5 Extensivierung der Nutzung oder Nutzungsaufgabe am Stillgewässer
- E 6 Beibehalten des Nutzungsverzichts am Stillgewässer
- E 7 Beibehalten des Nutzungsverzichts am Stillgewässer, Erhöhung des Wasserstands durch Regulierung Teichauslässe

#### Wiederherstellungsmaßnahmen

Einer der Teiche ist durch Absenkung des Moorwasserstands im gesamten Umfeld mittelfristig in seinem Bestand bedroht. Dies sollte durch eine großräumige Schließung der Drainagegräben im Umfeld verbessert werden. Da der Teich zudem stark beschattet wird, ist auch eine Auslichtung des Umfelds angeraten (W 2).

- W 2 Erhöhung des Wasserspiegels (Stopp der Entwässerung auch im Umfeld) und Auslichtung des Umfelds

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

#### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der artenreichen montanen Borstgrasrasen als Lebensraum seltener Arten in einem guten strukturellen Zustand. Dazu ist in einigen Flächen eine Fortführung der derzeitigen extensiven Nutzung und eine Verminderung der beschattenden Gehölze im Umfeld ausreichend (E 10). Auf einer brachgefallenen Fläche ist eine Wiedereinführung der extensiven Nutzung zur Erhaltung des LRT nötig (E 11).

Auf Düngung oder Kalkung sollte verzichtet werden. Außerdem sollen randlich vorhandene Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen sowie Versaumung durch verringerte Nutzung reduziert und bekämpft werden.

- E 10 Fortführung der extensiven Nutzung, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds
- E 11 Wiedereinführung einer extensiven Nutzung/Pflege

#### Wiederherstellungsmaßnahmen

Auf einer brachgefallenen Fläche ist eine Wiedereinführung der extensiven Nutzung zur Erhaltung des LRT nötig (W3), z. B. in Form einer einschürigen Mahd (Schnitthöhe etwa 10 cm), die möglichst spät in den Sommermonaten, frühestens Mitte Juli, durchgeführt werden soll, bei vollständigem Verzicht auf Düngung oder Kalkung.

Teilweise ist zudem eine Erstpflege mit Entfernung der Gehölze auf der Fläche und eine Auslichtung des Umfelds zur Wiederherstellung des günstigen Zustands nötig (W 3). In einer Teilfläche ist die Pflege auf die Bedürfnisse des LRT zu optimieren (insbesondere vorsichtige Anhebung der Pflege/Nutzungsintensität, zur Erhöhung der strukturellen Vielfalt und zur Erhöhung der Artenvielfalt (W 4).

- W 3 Wiedereinführung einer extensiven Nutzung/Pflege, Entfernung der Gehölze, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds
- W 4 Optimierung der Nutzung/Pflege: Erhöhung Beweidung/Mahdintensität.

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

#### Wiederherstellungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung des Bestands an feuchter Hochstaudenflur und eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands: hierzu ist sowohl eine Struktur- als auch Artanreicherung erforderlich. Dazu ist eine Nutzung oder Pflege nötig. Hierzu wird eine Herbstmahd (frühestens Ende Juli), im 3-4-jährigen Abstand empfohlen. Ebenso kann der LRT auch durch eine gelegentliche Auslichtung des Gehölzaufwuchses bei sonst fehlender Nutzung erhalten bleiben. Zur Verbesserung der strukturellen Mängel ist auch eine Auslichtung des Umfelds anzuraten (W 5).

- W 5 Fortführung der Nutzung/Pflege, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds

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

### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der großen, möglichst offenen Übergangsmoorflächen im Gebiet. Aufgrund des derzeit in vielen Teilbereichen gestörten Moorwasserhaushalts durch die alten Entwässerungsgräben ist dies auf einigen Flächen nur über eine regelmäßige Entfernung der aufkommenden Gehölze zu realisieren (E 15 - E 19). Zudem werden vor allem die kleineren Flächen stark vom Umfeld beschattet, weshalb eine Auslichtung der umliegenden Bereiche als weitere Maßnahme vorgeschlagen wird (E 15, E 17, E 21).

Als weitere Maßnahme ist eine Wiederherstellung des Wasserhaushalts durch Schließen bzw. Rückbau der Entwässerungsgräben (E 17, E 19 - E 21) vordringlich. Vor allem am Zeitelmoosbach, teils aber auch am Zulauf zum Dieserbach ist zudem eine Renaturierung wünschenswert (Funktion als Vorfluter), d. h. eine enge Staustaffelung, Sohlanhebung, Verlängerung der Fließstrecke und Aufweitung der Ufer (E 19). Eine der Flächen wird wohl von den Gräben im weiteren Umfeld beeinträchtigt, die ebenfalls geschlossen werden sollten, um eine Erhöhung des Wasserstands zu erreichen (E 22). Eine Darstellung der vorhandenen Gräben und flächenkonkrete Vorschläge zu deren Rückstau können aus dem Moorentwicklungskonzept entnommen werden (Wagner 2003). Ebenso finden sich dort detaillierte Anleitungen zur baulichen Durchführung der Maßnahmen, die bereits exakt auf das Zeitelmoos abgestimmt sind. Im Rahmen des FFH-MPI werden daher keine weiteren Details genannt, es wird explizit auf das Moorentwicklungskonzept verwiesen.

Da von Nährstoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Großen Lohe in das Zeitelmoos ausgegangen werden muss, ist die Einrichtung eines 5-10m breiten, nur extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferstreifens um den Graben herum einzuhalten (E 23). In zwei Flächen des LRT finden sich jagdliche Einrichtungen (Kirrung, Leckstein), die auf weniger tritt- und nährstoffsensible Bereiche verlagert werden müssen (E 18).

Eine Beweidung mit Schafen bzw. eine gelegentliche Mahd sollte nur bei einer Verschlechterung des Erhaltungszustands erwogen werden (große Teile des NSG Zeitelmooswiese wurden zwar früher auch als Streuwiese genutzt, die Bereiche sind aber insgesamt sehr stark Auflast- und trittempfindlich).

- E 15 gelegentliche Entfernung der Gehölze, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds
- E 16 gelegentliche Entfernung der Gehölze
- E 17 Wiederherstellung des Wasserhaushalt, Entfernung der Gehölze, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds

- E 18 gelegentliche Entfernung der Gehölze, Verlagerung der jagdlichen Einrichtungen auf weniger sensible Flächen
- E 19 Wiederherstellung des Wasserhaushalt durch Schließen der Gräben, Entfernung der Gehölze
- E 20 Wiederherstellung des Wasserhaushalt durch Schließen der Gräben
- E 21 Wiederherstellung des Wasserhaushalt durch Schließen der Gräben, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds
- E 22 Wiederherstellung des Wasserhaushalts auch im Umfeld
- E 23 Einrichtung eines 5-10m breiten Pufferstreifens zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen in den Moorkörper

#### Wiederherstellungsmaßnahmen

Aufgrund des gestörten Moorwasserhaushalts durch die alten Entwässerungsgräben ist eine regelmäßige Entfernung der aufkommenden Gehölze zu realisieren. Zudem ist eine Wiederherstellung des Wasserhaushalts durch Schließen bzw. Rückbau der Entwässerungsgräben vordringlich (W6).

- W6 Wiederherstellung des Wasserhaushalt durch Schließen der Gräben, Entfernung der Gehölze

Auch für **die nicht im SDB aufgeführten LRT** lassen sich wünschenswerte Maßnahmen formulieren, die im Folgenden genannt werden.

#### ***LRT 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und / oder der Isoëto-Nanojuncetea***

#### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der kleinbinsenreichen Pioniervegetation, die am Rand von zwei Stillgewässern zu finden ist. Dazu ist die Fortführung des derzeitigen Nutzungsverzichts ausreichend (E 1).

- E1 Beibehalten des Nutzungsverzichts am Stillgewässer

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

### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der nur kleinräumig ausgeprägten europäischen Heiden in einem günstigen Erhaltungszustand. Dazu ist teils eine vorsichtige Erhöhung der Pflege- oder Nutzungsintensität notwendig, wobei die Gehölze auf der Fläche als Ersteinrichtung entfernt werden sollten. Zudem ist das stark beschattende Umfeld auszulichten (E 8). Auf anderen Flächen ist eine Fortführung der derzeitigen Nutzung bzw. Pflege ausreichend, wobei ebenfalls eine regelmäßige Entfernung der Gehölze nötig werden kann (E 9). Generell sind Pflegemaßnahmen in den Heiden im Herbst durchzuführen. Bei der Auslichtung von aufkommenden Gehölzen sind kleinräumige Bodenverletzungen kein Problem, sondern für die Verjüngung der Heide und eine Erhöhung der Strukturvielfalt wünschenswert. Auf zwei Flächen existieren offenbar Probleme durch illegales Pflücken von Arnika (LRT-IDs 12 und 14), die durch gezielte Information der Spaziergänger behoben werden sollte. Dazu wird vorgeschlagen, eine entsprechende Beschilderung (Informationstafel zum FFH-Gebiet mit expliziter Nennung des Verbotstatbestands des Pflückens von Arnika) anzubringen.

- E 8 Erhöhung der Pflege/Nutzungsintensität, insbesondere Entfernung der Gehölze, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds
- E 9 Fortführung der gelegentlichen Pflege/Nutzung, insbesondere Entfernung der Gehölze

## ***LRT 6520 Berg-Mähwiesen***

### Als generelle Pflegehinweise bzw. Mengenangaben bei der Düngung gelten:

Allgemein sollte die Erstnutzung von Berg-Mähwiesen in Form einer Mahd erfolgen. Die zweite Nutzung, im Optimalfall als Wiesenschnitt durchgeführt, darf frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen.

Ein jährlich einmaliger Weidegang als Zweit- oder Drittnutzung ist möglich. Bezüglich der Besatzdichte sollte die Zahl unter 4-5 GV pro ha sein. Insgesamt sollten kurze Auftriebszeiten eingehalten und eine Nachmahd durchgeführt werden. Es ist zu beachten, dass die Beweidung zur Zweit- oder Drittnutzung der Bestände zu einem Zeitpunkt erfolgen muss, an dem ein ausreichender Verbiss der Vegetation gewährleistet ist (durchschnittliche Vegetationshöhe: 15 bis 35 cm). Es kann auch eine Schafhaltung als eine Winter- oder Frühjahrsbeweidung bis Mitte Mai durchgeführt werden. Dabei

werden vor allem die zeitig im Jahr austreibenden Obergräser gefressen, wodurch niedrigwüchsige Arten gefördert werden und der gesamte Aufwuchs verzögert wird, was eine spätere Nutzung der Bestände bei gleichbleibender Heuqualität ermöglicht. Eine Beweidung mit Pferden oder eine Winterweide mit Rindern können zu erheblichen Beeinträchtigungen des LRT führen und sind deshalb auszuschließen.

Bezüglich des Düngemiteleinsatzes muss zwischen zwei Maßnahmenzielen je nach natürlichen Standorteigenschaften differenziert werden:

- mittlere Ausprägung:

Stickstoffdüngung alle 2 bis 3 Jahre in der Höhe des Entzuges abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden. Als Orientierungswerte sind 60-75 kg Stickstoff pro ha alle 2-3 Jahre gegeben.

Grunddüngung ist alle 2 bis 3 Jahre in der Höhe des Entzuges durchzuführen. Orientierungswerte hierfür sind 15-30 kg Phosphor pro ha und 100-175 kg Kalium pro ha.

- magere, niedrigwüchsige Ausprägung

Keine Stickstoffdüngung und keine Grunddüngung.

Generell wird ein pH-Wert nicht unter 5,0 empfohlen, aufgrund der besonderen räumlichen Nähe zu den sauren Übergangsmooren ist aber auch ein Absinken unter diesen Wert zu tolerieren. Einträge von basisch wirkenden Substanzen oder basischen Wassers in die Moore sollen unbedingt vermieden werden. Dementsprechend sollte die Kalkung soweit als möglich reduziert werden.

### Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung der Berg-Mähwiesen in einem struktur- und artenreichen Zustand. Dazu ist großteils eine Fortführung der bisherigen Grünlandnutzung zu gewährleisten. Wegen des feuchten Bodens sollte nur bei anhaltender, trockener Witterung gemäht werden, um Bodenverdichtungen und Verletzungen zu begrenzen. Die Nutzung als Mähwiese sollte auf einer Fläche insgesamt extensiviert werden (1-2-malige Mahd pro Jahr mit Schnitthöhen nicht unter 7 cm), was vermutlich bereits über die seit kurzem erfolgende Pflege im VNP geregelt ist. Der Standort sollte mittelfristig etwas ausgemagert werden, was ebenfalls im Rahmen des VNP durchgeführt werden kann (E 12). Auf einer der Flächen ist eine Fortführung der derzeitigen Nutzung erforderlich und ggf. ist zusätzlich eine Bekämpfung der in die Fläche drängenden Neophyten (Lupinen) vonnöten. Zumindest aber ist eine erneute Aussaat von Lupinen am Waldrand zu unterlassen (E 13). Eine der Flächen

(LRT-ID 9) wird offenbar durch illegales Absammeln der Arnika-Bestände beeinträchtigt, weshalb neben einer Fortführung der derzeitigen Nutzung (E 14) auch eine Information der Bevölkerung notwendig ist (I 1). Dazu wird vorgeschlagen, eine entsprechende Beschilderung (Informationstafel zum FFH-Gebiet mit expliziter Nennung des Verbotstatbestands des Pflückens von Arnika) anzubringen.

Auf den Einsatz von Pestiziden sowie Düngung sollte verzichtet werden.

- E 12 Fortführung extensiver Nutzung, Ausmagerung des Standorts
- E 13 Fortführung der extensiven Nutzung, Bekämpfung der Neophyten (Lupinen)
- E 14 Fortführung der derzeitigen, extensiven Nutzung

### ***FFH-Lebensraumtypen der Wälder***

Die Lebensraumtypen \*91D0 Moorwälder, \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) und 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder wurden der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) zur Prüfung vorgelegt. Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen wurde zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen. Deshalb werden sie nicht bewertet und auch nicht mit notwendigen Maßnahmen beplant.

**Wünschenswert** wäre jedoch im Bereich des weitläufigen LRT 9410 die sukzessive Einbringung der Tanne, womit man dem Standort und damit der zugehörigen natürlichen (namensgebenden) Waldgesellschaft „*Vaccinio vitis-ideae-Abietetum*“ gerecht wird.

### ***Flächengrößen der Maßnahmenvorschläge***

Eine Zusammenstellung der vorgeschlagenen Flächengrößen für die Maßnahmen zeigt die unten stehende Tabelle. Der Tabelle im Anhang ist auch die LRT-ID der einzelnen Maßnahmenflächen zu entnehmen.

LRT	Maßnahme Nr.	Anzahl Flächen	Fläche [ha]
3130	E1	2	0,16
3150	E2	1	0,18
3150	E3	2	0,61
3150	W1	1	0,31
3160	E4	2	0,49
3160	E5	2	1,56

LRT	Maßnahme Nr.	Anzahl Flächen	Fläche [ha]
3160	E6	7	3,79
3160	E7	2	0,36
3160	W2	1	0,17
4030	E8	1	0,07
4030	E9	2	0,81
6520, (4030)	E14	1	0,35
7140, (4030)	E16	2	0,94
6230	E10	3	0,34
6230	E11	2	0,29
6230	W3	3	0,90
6230	W4	1	0,21
6430	W5	1	0,06
6520	E12	1	0,75
6520	E13	1	0,11
7140	E15	2	0,26
7140	E17	4	0,81
7140	E18	2	0,95
7140	E19	6	3,37
7140	E20	6	8,27
7140	E21	1	0,05
7140	E22	2	2,00
7140	E23	1	2,31
7140	W6	1	0,17
Gesamt		63	30,67

Tab. 5: Zusammenstellung der Flächengröße der Maßnahmenflächen

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

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen
- günstige Habitatstrukturen
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann



### **1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Für die im Standard-Datenbogen aufgeführte Art sind keinerlei Vorkommen im Gebiet bekannt. Es werden daher auch keine Maßnahmen vorgeschlagen.

### **1361 Luchs**

Für die im Gebiet einzig vorkommende Art Luchs werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Nachdem diese fast ausschließlich überregionalen Charakter haben, erscheint die Darstellung in der FFH-gebietsbezogenen Maßnahmenkarte als nicht sinnvoll.

#### **Der Luchs befindet sich, bezogen auf den nordostbayerischen Raum, in einem mittleren bis schlechten Zustand („C“)**

Entsprechend der UVS-Fachgutachten Luchs wird die Entwicklung der Gesamtpopulation auf bayerischer und tschechischer Seite als äußerst kritisch betrachtet: Die Zahl der Tiere bewegt sich in den letzten 5 bis 10 Jahren am unteren Ende einer überlebensfähigen Population.

Dies hat mittel- bis langfristig sicher auch Auswirkungen auf das Luchsvorkommen in Nordostbayern.

Als besonders eklatante Gefährdungen sind allgemein illegaler Abschuss sowie Zerschneidungseffekte durch Straßenverkehrswege, verbunden mit der starken Isolation der Population und der Verkehrsmortalität, zu nennen. Im hiesigen Untersuchungsgebiet sind diese Faktoren kaum noch tragbar.

#### **Notwendige gebietsbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

##### **M 100 Grundplanung**

Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung der Waldbestände und Offenlandflächen unter Berücksichtigung der speziellen Ansprüche des Luchses, insbesondere Erhalt großflächiger unzerschnittener Wälder mit ausreichendem Deckungsangebot sowie Erhalt höhlenartiger Strukturen unter Wurzeltellern etc. auf trockenen Standorten.

#### **Wünschenswerte gebietsbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

##### **M 790 Vermeidung von Störungen**

Nennenswerte Gefährdungen innerhalb der Gebietsgrenzen sind nicht zu erkennen, zumal typische Strukturen wie Felskomplexe oder Höhlen für die Jungenaufzucht fehlen. Auf die Einhaltung des Wegegebotes, insbesondere

in der Zeit von Anfang Juni bis Anfang August sollte trotzdem Wert gelegt werden.

### **Überregionale Erhaltungsmaßnahmen**

- Förderung der Akzeptanz innerhalb aller Interessengruppen, insbesondere durch überregionale Aktivitäten wie Öffentlichkeitsarbeit, Vermittlung zwischen den Interessengruppen, Abgeltung von Luchsrissen an Nutztieren und Gatterwild, internationale Zusammenarbeit etc.
- Überregionaler Verzicht auf weitere Zerschneidung zusammenhängender Waldgebiete durch Fernstraßenbau etc. Die Lebensraumeignung ist maßgeblich vom Vorhandensein großer zusammenhängender Waldfläche abhängig. Zudem muss zur Vermeidung von Inzuchteffekten ein überregionaler Austausch möglich sein.
- Überregionaler Bau von „Grünbrücken“ um den Isolationseffekt zu mindern
- Einführung eines „Luchsfaktors“ bei der Rehwildabschussplanung: Auf der Grundlage des Vegetationsgutachtens sollte das „Abschöpfungspotential“ durch den Luchs mit berücksichtigt werden. Dies würde sicherlich zu einer stärkeren Akzeptanz innerhalb der privaten Jägerschaft beitragen.

#### **4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte**

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

#### **Sofortmaßnahmen**

Unter die Sofortmaßnahmen fallen insbesondere diejenigen Maßnahmen, die die Erhaltung von akut gefährdeten Beständen sichern. Das sind die folgenden:

- Maßnahme W2: Erhöhung des Wasserspiegels, Auslichtung des Umfelds (LRT-ID 84, LRT 3160)
- Maßnahme W3: Wiedereinführung einer extensiver Nutzung/Pflege, Entfernung der Gehölze, Verminderung der Beschattung durch Auslichtung des Umfelds (LRT-ID 68, LRT \*6230)

- Maßnahme W6: Wiederherstellung des Wasserhaushalts durch Schließen der Gräben, Entfernung der Gehölze (LRT-ID 82, LRT 7140)

Als Sofortmaßnahme wird auch die Entfernung der jagdlichen Einrichtungen von trittsensiblen Flächen empfohlen, da dies mit sehr geringem Aufwand eine Beeinträchtigung der Flächen vermindert.

- Maßnahme E18 (LRT-IDs 30 und 74, je LRT 7140)

Des Weiteren fallen unter die Sofortmaßnahmen alle Maßnahmen, die auf eine Fortführung der derzeitigen Pflege bzw. der derzeitigen Nutzung abzielen. Das bedeutet nicht, dass auch die gelegentlich durchzuführenden Entbuschungen ebenfalls sofort durchgeführt werden müssen, sondern vielmehr, dass ab sofort keine Nutzungsintensivierung oder Änderung der Pflege entstehen soll. Das sind die folgenden Maßnahmen:

- Maßnahmen E1, E3, E4, E6, E7, E9, E10, E13, E14, W5

### ***Mittelfristige Maßnahmen***

Für die FFH-Art Luchs sind alle vorgeschlagenen Maßnahmen mittel- bis langfristig durchzuführen.

Für die LRT sind insbesondere die Maßnahmen als mittelfristig anzusehen, die zwar nicht akut für die Erhaltung eines günstigen Zustands vonnöten sind, langfristig aber den Bestand des LRT sichern.

Das ist im Gebiet vor allem die Pflegemaßnahme „gelegentliche Entfernung von Gehölzen“, die Bestandteil verschiedener Einzelmaßnahmen ist.

Zu den ebenfalls mittelfristig durchzuführenden Maßnahmen zählen im Gebiet insbesondere auch diejenigen, die zu einer Erhöhung des Moorwasserspiegels führen: Die Bestände des LRT 7140 sind derzeit meist nicht akut bedroht, eine Erhöhung des Moorwasserspiegels führt dauerhaft aber zu einer Verminderung der Verbuschungstendenz und damit zu einer dauerhaften Sicherung des LRT bzw. zu einer Verminderung der Pflegeaufwands.

- Maßnahmen E17, E19, E22

Ebenfalls mittelfristig durchzuführen sind die Maßnahmen, bei denen zwar keine akute Gefährdung des Bestands vorliegt, durch fehlende oder unzureichende Nutzung bzw. Pflege aber mittelfristig eine deutliche Verschlechterung zu erwarten ist:

- Maßnahmen E11, W4

### ***Langfristige Maßnahmen***

Als langfristige Maßnahmen werden die übrigen Maßnahmen eingestuft. Dazu zählen die Maßnahmen, die auf die Verbesserung des derzeitigen Zustands abzielen, ohne dass das Vorkommen kurz- oder mittelfristig in seinem Bestand gefährdet wäre.

Dazu zählt eine Extensivierung der derzeitigen Teichnutzung:

- Maßnahmen E2, W1, E5

Ebenso auch eine Extensivierung bzw. Anpassung der Grünlandnutzung bzw. Optimierung der Heidepflege

- Maßnahmen E8, E12

Zudem ist auch die Anlage eines Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen als langfristige Maßnahme zu sehen (E23).

Als weitere langfristige Maßnahme ist die gezielte Information der Öffentlichkeit durch Anbringen von Informationstafeln umzusetzen (I 1).

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

Die derzeit im Gebiet durchgeführten Maßnahmen des VNP haben insbesondere an den zahlreichen Stillgewässern (LRT 3150, LRT 3130 und LRT 3160) zum derzeitigen guten Zustand geführt. Die Maßnahmen wurden im Rahmen des VNP organisiert und sollten in jedem Fall weitergeführt werden.

Ebenso sind auch die durchgeführten Pflegemaßnahmen in Heiden (LRT 4030) und in den Moorbereichen (LRT 7140) fortzuführen, die in der Vergangenheit im Rahmen des VNP bzw. der Landschaftspflege durchgeführt wurden. Dazu zählt auch die gelegentliche Entfernung von Gehölzen, die für zahlreiche einzelne Flächen vorgeschlagen wird. Großteils sind dies Flächen, auf denen auch in der jüngeren Vergangenheit bereits Freistellungen im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen oder des Naturparkprogramms stattgefunden haben.

## **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".

Einige Teilbereiche des Gebiets sind bereits als Geschützter Landschaftsbestandteil (Art. 12 BayNatSchG), andere als Naturschutzgebiet (Art. 7 BayNatSchG) ausgewiesen: Das gesamte FFH-Gebiet ist Teil des Naturparks Fichtelgebirge und des Landschaftsschutzgebiets Fichtelgebirge. Außerdem liegt in dem FFH-Gebiet das insgesamt ca. 78 ha große Naturschutzgebiet „Zeitelmoos“. Im Nordosten des FFH-Gebiets kommt zudem der geschützte Landschaftsbestandteil „Fürstwiese“ (ca. 11 ha) vor. Die Verordnungen sind dem Anhang zu entnehmen.

Einige Verbote des §3 der Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil „Fürstwiese“ dienen dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung der Feuchtgebiete mit den Waldwiesen, Wasserflächen und Brachflächen. Diesbezüglich sind zu nennen der Art. 1 (Bauliche Anlagen), 2 (Bodenveränderungen), 3 (Wege-/Straßenbau), 4 (Veränderungen des Wasserhaushalts), 5 (Entwässerung), 7 (Verlegen von Leitungen).

Bezüglich des Naturschutzgebiets Zeitelmoos sind die Verbote der Verordnung in §4 Art. 1 (Bodenveränderung), 2 (Veränderungen des Wasserhaushalts), 3 (Biotopveränderung/-Zerstörung), Art. 4, 6 und 7 (Tier- und Pflanzenweltverfälschung), 8 und 9 (bauliche Anlagen/Wegeerrichtung), geeignet, den Lebensraum mit seinen darin vorkommenden FFH-Arten und weiteren wertvollen Arten zu sichern.

Große Gebietsteile sind durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 13d BayNatSchG geschützte Flächen, die Flächengröße der geschützten Biotope des Offenlands beträgt 41,1 ha (Kartierung 2009). Die größten Flächenanteile entfallen auf die Moore, Moorgewässer und Nasswiesen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind große Teile des Gebiets im Eigentum der öffentlichen

Hand bzw. dem Staatsforst. Sie ist 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), das VNP ist bereits jetzt in großem Umfang im Einsatz
- Landschaftspflege-Richtlinien
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme (u.a. Gemeinwohlleistungen der BaySF auf Staatsforstflächen)
- Ankauf
- langfristige Pacht

Der derzeitige Verlauf der NSG-Grenzen führt zu einer Ausgrenzung von schützenswerten und vor allem auch in direktem ökologischen Zusammenhang mit dem NSG stehenden Flächen. Daher wird an einigen Stellen eine Ausweitung der NSG-Grenzen vorgeschlagen, die genaueren Vorschläge sind im Biotop-Programm hinterlegt.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Wunsiedel und das Amt für Landwirtschaft und Forsten – Abt. Forsten in Wunsiedel zuständig.

## Literatur

- ABSP (1999): ABSP-Bayern, Band Lkr. Wunsiedel. Bayer. LfU (Hrsg.), Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5937-371. Stand 09/2003.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand März 2006)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (Teil 1 und 2; Stand vom März 2007)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- 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.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LFU (HRSG.) (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 70 (1). 386 S.
- BOLZ, R. & SCHLUMPRECHT, H. (2007): Erweiterte Recherche und Lebensraumverbundplanung Goldener Scheckenfalter im Landkreis Wunsiedel. unveröff. Gutachten
- FOKEN, T. (2003): Das Klima des Egertals. <http://www.geo.uni-bayreuth.de/wasser-verbindet/daten/foken.html>, Bayreuth

- FRÖHLICH & SPORBECK (2008): „Vertrauliche Luchsstudie“, im Rahmen der UVS B303n, im Auftrag des staatlichen Bauamts Bayreuth.
- LEK OBERFRANKEN-OST (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-Ost. Regierung von Oberfranken (Hrsg.). Bayreuth.
- LFL (Bayerische Landesamt für Landwirtschaft) (2003): Agrarmeteorologisches MessnetzBayern–Wetterdatenabruf.  
<http://www.landwirtschaft.bayern.de/alle/cgoi-bin/go.pl?region=home&page=http://www.stmlfbayern.de/lbp/agm/station/w095lage.htm>
- LWF (2006) - Bayerische Landesanstalt Für Wald Und Forstwirtschaft: Artenhandbuch, 4. aktualisierte Fassung, Juni 2006. Freising.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN (ED) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Selbstverlag, Bad Godesberg.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2007) & BAYER. LFU: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand: 31.12.2007.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (2008): Mustergliederung für FFH-Managementpläne in Oberfranken Stand März 2008.
- REGIONALPLAN OBERFRANKEN-OST (Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost 1987, zweite geänderte Fassung 1994). Bayreuth.
- RIMPEL, K. (1986): Geologische und lagerstättenkundliche Untersuchungen an Torfmooren in Nordostbayern unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, landesplanerischer und ökologischer Aspekte. Diss 169 S. , Friedrich-Alexander-Universität . Erlangen
- Romstück-Völkl, M. (2002): Erfassung und Bewertung der Libellenfauna des Naturschutzgebietes „Zeitelmoos“ (Lkr. Wunsiedel). Unveröff. Gutachten der Regierung von Oberfranken.
- SCHÖLLMANN, H. (1999): Ausgewählte Waldnutzungen im Fichtelgebirge und ihr Beitrag zur heutigen Ausstattung der Waldökosysteme. 182 S. Dissertation Fakultät für Forstwissenschaften, Georg-August-Universität, Göttingen.
- STETTNER, G. (1958): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 Blatt Nr. 5937 Fichtelberg, Bayerisches Geologisches Landesamt S. 1-116
- STRÄTZ, C. (2009): Untersuchung der Fledermausfauna im Landkreis Wunsiedel in Wäldern und anderen Jagdgebieten. unveröff. Gutachten
- THIEM, R. (1976): Vom Zeitelmoos. Der Siebenstern: 45: 95-97.
- TÜRK, W. (1993): Entwurf einer Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Oberfranken. Tuexenia 13: 33-56, Göttingen
- VÖLKL, W. (1997): Die Offenhaltung von Grünland in Mittelgebirgen – Problematik und Möglichkeiten anhand eines Beispiels aus dem Fichtelgebirge. in: Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften Schr. r. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 54:85-91, Bonn Bad-Godesberg-



WAGNER, A & WAGNER, I. (2003): Umsetzungskonzept Moorrenaturierung – Naturschutzgebiet Zeitelmoos im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Augsburg .

***Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern***

DR. VÖLKL. WOLFGANG (Seybothenreuth): Mündliche Hinweise zum Vorkommen der Kreuzotter vom 22.02.2010

SPATH, HEINZ (Marktleuthen): Mündliche Hinweise zum Vorkommen des Luchses vom 02.03.2010

HERTEL, MARTIN (Forstbetrieb Fichtelberg): Mündliche Hinweise zum Vorkommen von Luchs und Schwarzstorch vom 10.03.2010

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ALF	=	Amt für Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AÖR	
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 BAY	=	Rote Liste Bayern	
RL D	=	Rote Liste Deutschland	
SDB	=	Standard-Datenbogen	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt	

# Anhang

## ***Standard-Datenbogen***

## ***Niederschriften und Vermerke***

## ***Faltblatt***

## ***Schutzgebietsverordnungen***

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

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

## ***Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen***

- Karte 4: Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

## ***Fotodokumentation***

## ***Sonstige Materialien***

- Flächengrößen der vorgeschlagenen Maßnahmen für die LRT der FFH-Richtlinie
- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen