Regierung von Niederbayern

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

NATURA 2000

MANAGEMENTPLAN
für das FFH-Gebiet 7144-371

„Wiesen und Triften um Rohrmünz, Grafling und Frath“

www.natur.bayern.de

Managementplan für das FFH-Gebiet 7144-371 "Wiesen und Triften um Rohrmünz, Grafling und Frath"

Maßnahmen

Auftraggeber:	**Regierung von Niederbayern** Sachgebiet 51 Regierungsplatz 540 84028 Landshut Tel.: 0871/808-1839 Fax: 0871/808-1898 poststelle@reg-nb.bayern.de www.regierung.niederbayern.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Wolfgang Lorenz, Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz
Auftragnehmer:	**FNL-Landschaftsplanung** Dorfstr. 21 (Rgb.) 81247 München Tel.: 089/ 448 99 69 Fax: 089/ 45 87 99 51 E-Mail: info@f-n-l.de Internet: www.f-n-l.de
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. (FH) Ernst Obermeier Dipl.-Ing. agr. Robert Rossa Dipl.-Ing. (FH) Petra Kotschi
Fachbeitrag Wald:	**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau**
Bearbeitung:	Ernst Lohberger Tel.: 0991/208-172 ernst.Lohberger@aelf-ln.bayern.de
Verantwortlich:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf Annette Scholz Tel.: 0991/ 20 82 02 Annette.scholz@aelf-dg.bayern.de
Bildnachweis:	*Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Fotos von den o.g. Autoren* Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regen Georg Stadler 09921/882610 georg.stadler@aelf-rg.bayern.de
Stand:	12 / 2011

Finanziert von der Regierung von Niederbayern aus Mitteln des Freistaats Bayern (Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit) und dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1

0 Vorwort 2

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte 3

2 Gebietsbeschreibung 4

2.1 Grundlagen 4

2.2 Lebensraumtypen und Arten 9

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 9

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 26

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele 32

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung 33

4.1 Bisherige Maßnahmen 33

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung der FFH-Lebensräume und der FFH-Arten 35

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen 35

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 45

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 49

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte 52

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) 54

Literatur 56

Abkürzungsverzeichnis 61

Anhang 62

0 Vorwort

Am 21. Mai 1992 erließ der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensgemeinschaften sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, die "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie" (FFH-RL).

Ziel der Richtlinie ist es, zusammen mit der bereits seit 1979 gültigen Richtlinie 79/409/EWG, der "Vogelschutz-Richtlinie" (VS-RL), das europäische ökologische Netz "NATURA 2000" zu errichten und damit die Artenvielfalt in Europa zu sichern. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen (aufgeführt in Anhang I der FFH-RL) und die Lebensräume ausgewählter Arten (enthalten in Anhang II der FFH-RL und Art. 4 Abs. 1 und 2 der VS-RL) umfassen.

Gemäß § 19b Abs. 3 Satz 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. Managementplans" ermittelt und festgelegt.

Der Managementplan ist eine für die zuständigen staatlichen Behörden verbindliche naturschutzfachliche Handlungsanleitung. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot (nach Art. 13c BayNatSchG), das unabhängig vom Managementplan greift. Alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Verschlechterung der für das Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten führen, sind demnach verboten. Die bisherige Nutzung kann daher in aller Regel weitergeführt werden. Ob Maßnahmen in Konflikt mit dem Verschlechterungsverbot geraten können, muss jeweils im konkreten Einzelfall beurteilt werden.

Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die vorgesehenen Maßnahmen freiwillig bzw. gegen Entgelt gewonnen werden. Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände werden frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Beteiligten am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000" werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann.

Weiterführende Angaben finden Sie z. B. im Internet unter
http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/index.htm oder unter

http://www.stmugv.bayern.de/umwelt/naturschutz/natura2000/index.htm

zu entnehmen.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 7144-371 „Wiesen und Triften um Rohrmünz, Grafling und Frath“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Niederbayern, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro FNL-Landschaftsplanung in München (Regionalbüro: Außernzell) mit der Bearbeitung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Niederbayern (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Landau a. d. Isar) 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.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 18.05.2010 im Berghof Ulrichsberg in der Gemeinde Grafling mit etwa 30 Teilnehmern
- Runder Tisch am 20.12.2011 im Landratsamt Deggendorf
- Auslegung des Entwurfs vom 21.12.11 bis 31.01.2012 am Landratsamt Deggendorf. Stellungnahmen konnten bis 10.02.2012 gegenüber der Regierung von Niederbayern abgegeben werden.
- Eingegangene Stellungnahmen wurden gewürdigt und soweit möglich im Managementplan berücksichtigt.
- Abschluss des Managementplans im Februar 2012.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Abb. 1: Hochoberndorf mit Blick auf den Dreitannenriegel

Das etwa 102 ha große FFH-Gebiet „Wiesen und Triften um Rohrmünz, Grafling und Frath“ setzt sich aus sieben voneinander getrennt liegenden und unterschiedlich großen Teilflächen (TF) zusammen (s. Abb. 2 und Tab. 1). Verteilt nahe der Landkreisgrenze liegen die meisten Teilflächen innerhalb des Landkreises Deggendorf auf dem Gebiet der Gemeinden Grafling (TF 3 bis 7) und Bernried (TF 2). Die TF 1 jedoch liegt im Landkreis Regen auf dem Gemeindegebiet von Achslach.

Die folgende Übersichtskarte und Tabelle veranschaulichen die Lage, Größe und Verteilung der Teilflächen des FFH-Gebiets:

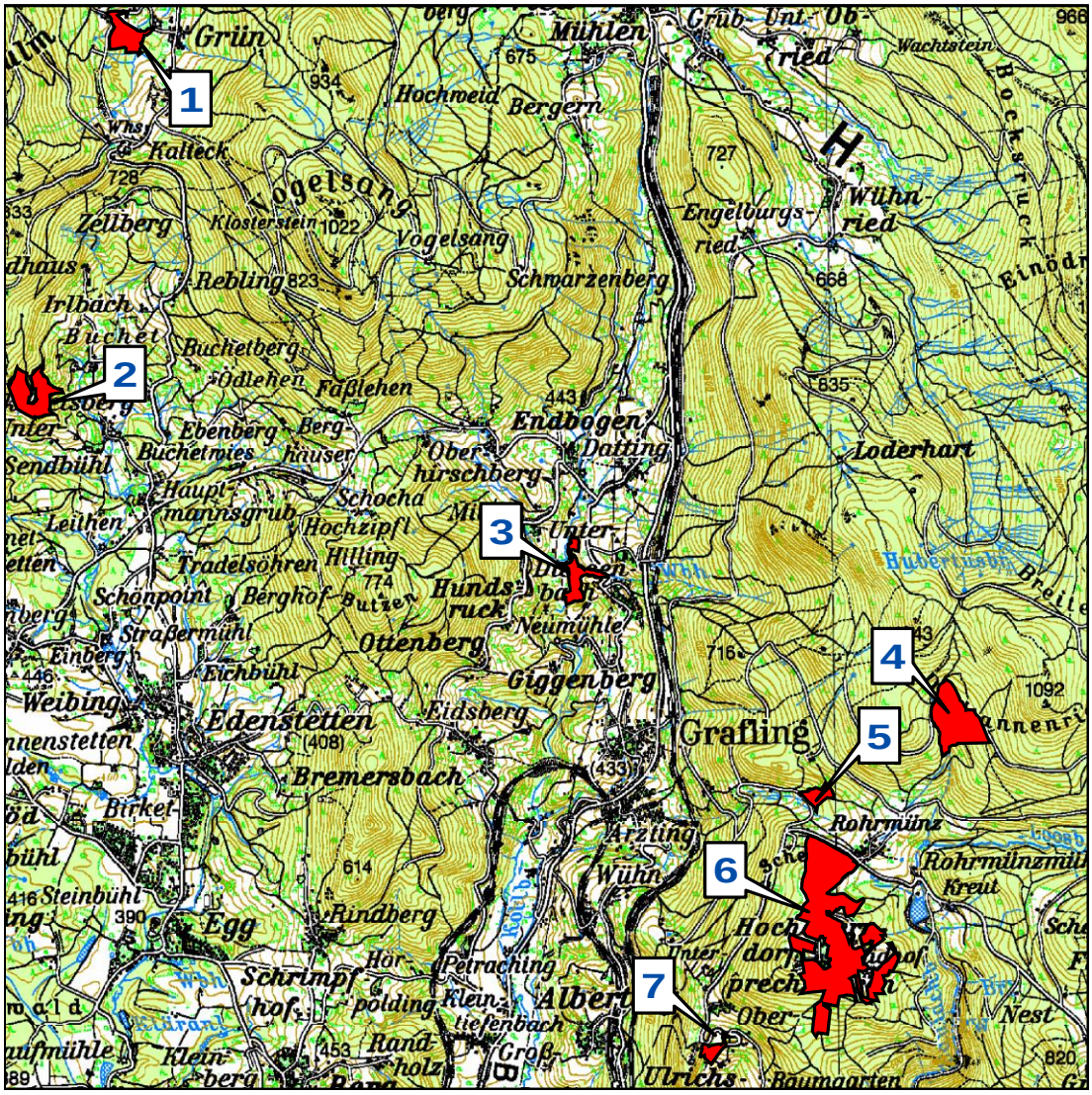

Abb. 2: Übersichtskarte (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung).

Teilfläche	Bezeichnung und Lagebeschreibung	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	**„Frath“** Flächen südlich von Frath und nördlich von Grün (Gmk. Achslach)	6,7
.02	**„Oberkanetsberg“** Flächen um Oberkanetsberg (Gmk. Edenstetten)	10,3
.03	**„Kollbachtal“** Talabschnitt entlang des Kollbachs westlich Diessenbach (Gmk. Hirschberg und Grafling)	6,0
.04	**„Schwallwiesen“** Hangwälder am Tannenriegel ca. 1 km nordöstlich von Rohrmünz	15,5

Teilfläche	Bezeichnung und Lagebeschreibung	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
	(Gmk. Alberting)	
.05	**„Rohrmünz“** Flächen am Waldrand nordwestlich von Rohrmünz (Gmk. Grafling und Alberting)	2,8
.06	**„Hochoberndorf“** Rodungsinsel zwischen Rohrmünz, Burgholz, Hochoberndorf und Haidhof (Gmk. Alberting; geringflächig Grafling)	58,5
.07	**„Ulrichsberg“** Flächen bei Ulrichsberg südlich von Oberprechhausen (Gmk. Alberting)	2,2
	Gesamtfläche 7144-371	**102**

Tab. 1: Auflistung Übersicht über die Lage der Teilflächen des FFH-Gebiets

Das Gebiet wurde als Teil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gemeldet, da hier Vorkommen mehrerer geschützter Lebensraumtypen sowie von drei geschützten Schmetterlingsarten der Anhänge der FFH-Richtlinie bekannt sind. Darüber hinaus beherbergt es noch zahlreiche weitere Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen sowie gefährdete Lebensgemeinschaften und Biotope, die zum Teil geschützt sind gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG. Das gesamte FFH-Gebiet liegt zudem im Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald und im Naturpark Bayerischer Wald.

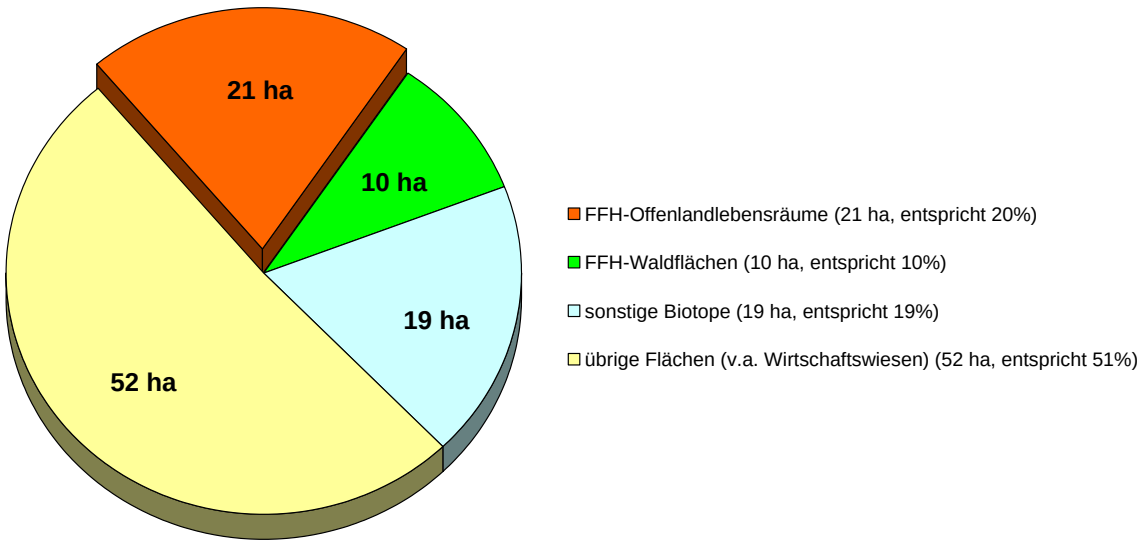

Abb. 3: Flächenverteilung im FFH-Gebiet

Das zu 79 % aus Offenland und zu 21 % aus Wald bestehende FFH-Gebiet ist überwiegend durch Wiesen geprägt. Lediglich die TF 4 Schwallwiesen liegt nahezu gänzlich im Wald. Neben Wirtschaftswiesen prägen vor allem zahlreiche extensiv bewirtschaftete, bunt blühende, magere Flachlandmähwiesen das Bild (vgl. Abb. 2). Teils in enger Verzahnung mit den extensiven Wiesen kommen eine Reihe weiterer FFH-Lebensraumtypen (LRT) vor. Im Offenland sind dies vor allem artenreiche Borstgrasrasen und Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie kleinflächig auch Pfeifengraswiesen und feuchte Hochstaudenfluren. An FFH-Waldlebensraumtypen finden sich neben den häufigen Auwäldern entlang der Bachläufe auch der Hainsimsen-Buchenwald, der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, der Schlucht- und Hangmischwald, der Fichten-Moorwald und in den höchst gelegenen Gebietsteilen in TF 4 der Bodensaure Fichtenwald.

Die erste Besiedlung des Gebiets war ausgehend vom Kloster Metten im Graflinger Tal erfolgt. Der Ort Grafling wurde im Jahr 805 erstmals urkundlich erwähnt. Die Rodung und Besiedlung der höher gelegenen Gebiete wie Hochoberndorf und Rohrmünz erfolgte deutlich später im Hochmittelalter. Eine historische Sonderstellung nimmt der Bernrieder Ortsteil Oberkanetsberg ein, der - an einer wichtigen Wegeverbindung gelegen - früher Zollstation und wichtige Raststation mit Schmiede und Braurecht war.

Bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts waren im heutigen FFH-Gebiet alle gut bewirtschaftbaren Flächen ackerbaulich genutzt. Die Wiesennutzung beschränkte sich auf nicht ackerfähige, nasse, extrem steinige und steile Flächen. Zur Ertragssteigerung wurden die Wiesen früher häufig bewässert. Als bemerkenswerte Besonderheit sind in TF 3 Kollbachtal noch Reste der alten Bewässerungsgräben erhalten. Als Weiden wurden nur die ungünstigsten Standorte wie flachgründige Felsbuckel und stark vernässte Moore und Sümpfe sowie der Wald genutzt.

Im Zuge des Strukturwandels etwa ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde in den höheren Lagen des Bayerischen Waldes der Großteil der Ackerflächen in Wiesen umgewandelt. Die besonders hängigen, steinigen und kleinstrukturierten Flächen wurden meist aufgeforstet oder der Sukzession überlassen. Ein Beispiel für diese Landschaftsentwicklung zeigt der nachfolgende Bildvergleich des Weilers Frath (Abb. 3 und 4).

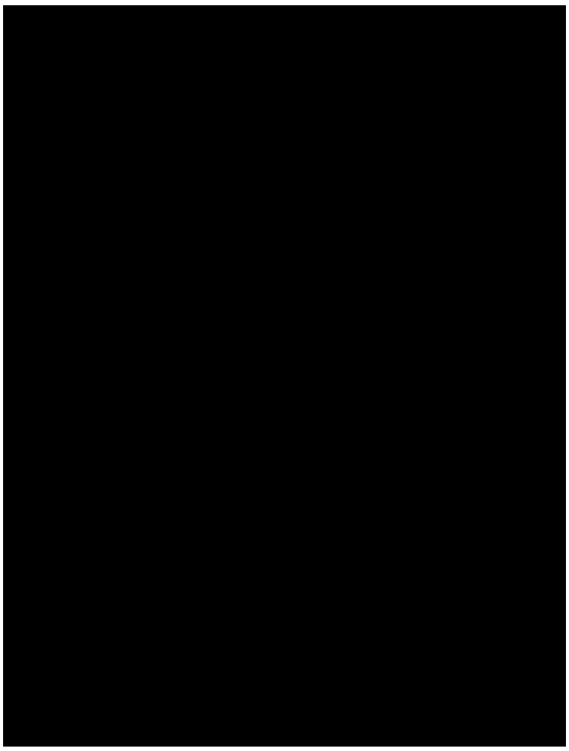

Abb. 4 und 5: Historische und heutige Ansicht von Frath

In der Gegenwart wird die landwirtschaftliche Nutzfläche im FFH-Gebiet fast ausschließlich von Grünland eingenommen. Lediglich bei Hochoberndorf (TF 6) gibt es noch einige kleine, extensiv genutzte Getreideäcker. Dort erinnern auch noch zahlreiche schmale Streifenterrassen, deren lesesteinbesetzte Kanten mittlerweile von durchgewachsenen Hecken besetzt sind, an die frühere Ackernutzung. Trotz des Rückzugs der Landwirtschaft existieren in Hochoberndorf, Rohrmünz und Frath noch einige viehhaltende Betriebe. In Frath werden in traditioneller Weise hofnahe Borstgrasrasen, in Hochoberndorf und im Osten der TF 7 Ulrichsberg seit einigen Jahren auch Wiesen beweidet.

Die landwirtschaftlichen Flächen befinden sich nahezu ausschließlich in Privatbesitz. Allerdings gibt es auch noch die Flächen der „Rechtler“, wie z.B. das Waldgebiet bei Rohrmünz mit den sogenannten „Schwallwiesen“. Die Flächen waren einst in Besitz der Dorfgemeinschaft und gingen später an die Gemeinde über. Die Landwirte aus Rohrmünz besitzen aber noch heute genau definierte Nutzungsrechte an den Flächen.

Eine Besonderheit sind die Wasserrechte in Hochoberndorf und Rohrmünz. Diese sind im Besitz der Ruselkraftwerke. Seit langer Zeit werden die Quellbäche des Gebietes in den kleinen Speichersee unterhalb von Rohrmünz-Mühle geleitet. Der See wiederum speist den Saulochbach, der einen Teil des Wassers für die Turbinen des Kraftwerkes bei Mietraching liefert.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet kommen 11 FFH-Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I mit einer Gesamtfläche von ca. 31 ha vor. In Tab. 2 sind diese FFH-LRT und ihr Erhaltungszustand zusammenfassend dargestellt.

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil in %)		
				A	B	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,68	20	0,50 (30 %)	0,59 (35 %)	0,59 (35 %)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	0,93	6	0,70 (75 %)	0,02 (2 %)	0,21 (23 %)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	17,77	56	1,78 (10 %)	10,13 (57 %)	5,86 (33 %)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,78	5	0,68 (87 %)	0,08 (10 %)	0,02 (3 %)
9110	Hainsimsen-Buchenwald	2,31	1	-	2,31 (100 %)	-
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	4,4	7	-	4,4 (100 %)	-
Bisher nicht im SDB enthalten						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,16	8	-	0,12 (76 %)	0,04 (24 %)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	0,51	1	-	-	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	0,39	1	-	-	-
91D4*	Fichten-Moorwälder	0,31	1	-	-	-
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	1,83	1	-	-	-
	Summe	**30,99**	**107**	**3,66**	**17,57**	**6,72**

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL

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

Artenreiche montane Borstgrasrasen (LRT 6230)*

Abb. 6: Borstgrasrasen und Wacholderheide bei Frath

Der europaweit sehr seltene, in seinem Bestand besonders gefährdete und deshalb als **prioritär** eingestufte LRT 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden ist im Gebiet zwar mit 20 Teilflächen, aber nur mit einer Gesamtfläche von 1,7 ha erfasst. Dies entspricht nur etwa 1,7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Allerdings ist in TF 1 Frath als bemerkenswerte Besonderheit noch ein über 1,2 ha großer, beweideter Borstgrasrasen erhalten. Er wird von einer Gemeindeverbindungsstraße in zwei Teilflächen (ID 1.1 und 1.3) mit unterschiedlichem Zustand geteilt. Ein mit ca. 0,4 ha Größe weiteres kleines Schwerpunktvorkommen des LRT liegt südlich Hochoberndorf (TF 6) in dem Südhangwiesenkomplex mit der ID 6.47.

Alle anderen Borstgrasrasen sind nur noch kleinflächig am Rand sehr extensiv genutzter Flachland-Mähwiesen oder als Bestandteil eng verzahnter Lebensraumkomplexe im Kontakt zu Pfeifengraswiesen oder Flach- und Übergangsmoorbeständen erhalten. In den TF 2 Oberkanetsberg und TF 7 Ulrichsberg fehlen Borstgrasrasen völlig.

Das Bild der Borstgrasrasen wird i.d.R. geprägt von mageren, dünnhalmigen Gräsern und niederwüchsigen Kräutern. Neben dem namengebenden Borstgras bestimmen im Gebiet das Gewöhnliche Kreuzblümchen, das Hunds-

Veilchen, die Heide-Nelke und das Gefleckte Johanniskraut den Charakter der Gesellschaft. Als weitere für den LRT sehr typische Arten können die Arnika, die Silberdistel und das Zierliche Labkraut angetroffen werden. Typisch für beweidete Borstgrasrasen bereichert in TF 1 Frath der Wacholder das Bild, so dass hier eine der letzten silikatischen Wacholderheiden des Bayerischen Waldes erhalten ist.

In Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und von den Nutzungseinflüssen können die Borstgrasrasen sehr unterschiedlich aussehen. Bisweilen lockert das Borstgras stark auf und mittelhohe Gräser werden dominant. Insbesondere Rot-Schwingel und Rotes Straußgras können das Bild bestimmen. Insbesondere in den oberen, flachgründigen und verhagerten Randlagen sehr magerer Wiesen bilden oft Mausohr und Widertonmoose nur wenige Zentimeter hohe, sehr lückige Magerrasen. Die konkurrenzschwache, landesweit gefährdete Gewöhnliche Pechnelke siedelt hier bevorzugt. Auf wechselfeuchten Böden vermittelt eine Ausbildung mit Blauem Pfeifengras und Niedriger Schwarzwurzel zu den Pfeifengraswiesen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Borstgrasrasen im FFH-Gebiet meist nur noch kleinflächig und auf Randbereiche zurückgedrängt vorkommen. Besonders hervorzuheben ist jedoch der noch etwas größere Borstgrasrasen in TF 1 Frath. Seine Osthälfte befindet sich trotz teilweiser Verbuschung in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Bewertung A). Malerisch bewachsen von einzelnen Wacholdersträuchern und noch immer extensiv beweidet, ist dieser etwa 0,5 ha große Bestand einer der letzten Reste der ehemals häufigen und gebietsweise landschaftsprägenden Wacholderheiden des Bayerischen Waldes. Er besitzt deshalb eine bemerkenswerte Bedeutung sowohl als Refugiallebensraum wie auch als Kulturlandschaftsrelikt.

Alle weiteren Borstgrasrasen befinden sich zu etwa gleichen Flächenanteilen in einem guten (Bewertung B, 35 % der LRT-Fläche) und in einem mittleren bis schlechten (Bewertung C, 35 % der LRT-Fläche) Erhaltungszustand.

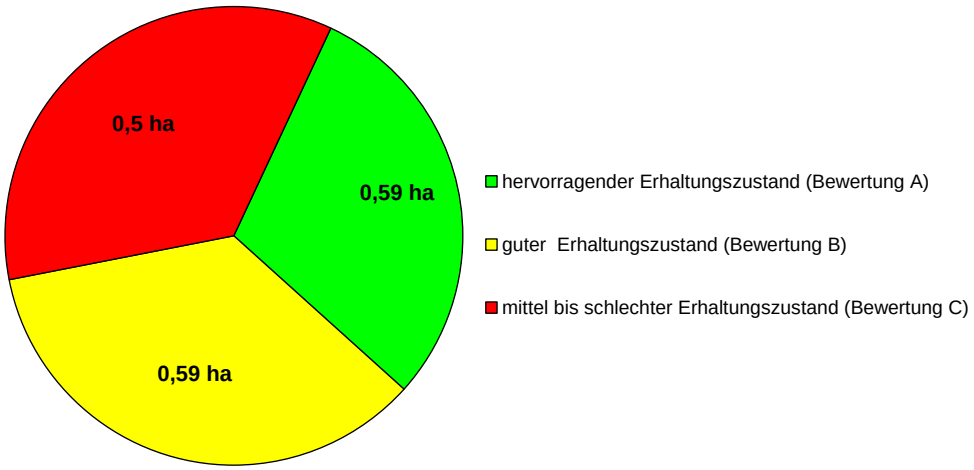

Abb. 7: Bewertung des Erhaltungszustandes der Borstgrasrasen (FFH-LRT 6230*) in ha

Pfeifengraswiesen (LRT 6410)

Abb. 8: Pfeifengraswiese am Kollbach

Entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten kommen Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet meist nur sehr kleinflächig als Bestandteile größerer Biotopkomplexe vor. In den Teilflächen Frath (TF 1), Kollbachtal (TF 3), Rohrmünz (TF 5) und Hochoberndorf (TF 6) wurden 6 Bestände mit einer Gesamtfläche von 0,93 ha erfasst. Etwas größere Pfeifengraswiesen mit insgesamt 0,6 ha finden sich nur im Süden der Teilfläche Rohrmünz (TF 6) in ID 6.47.

Das Bild der auf wechselfeuchten und gleichzeitig nährstoffarmen Böden wachsenden Bestände wird vom Blauen Pfeifengras geprägt. Dazu gesellen sich typischerweise so seltene Arten wie der Gewöhnliche Teufelsabbiß, der Heil-Ziest, die Spitzblütige Binse und die Niedrige Schwarzwurzel. Meist vermittelt eine nasse Ausbildung mit Beteiligung beispielsweise von Hirsen-Segge und Sumpf-Kratzdistel zu den Braunseggen-Sümpfen.

Darüber hinaus treten im Gebiet immer wieder beinahe ausschließlich von Blauem Pfeifengras (Molinia caerulea) aufgebaute Wiesen auf, denen die oben aufgelisteten Charakterarten fehlen. Hierbei handelt es sich um brachebedingt verarmte Bestände, die nicht dem LRT 6410 entsprechen.

Hervorzuheben sind die bereits mehrmals erwähnten, mit 0,6 ha verhältnismäßig großflächigen Pfeifengraswiesen-Bestände im Süden der TF 6 Hochoberndorf (ID-Nr. 6.47). Sie besitzen als Teil eines größerflächigen Hangwiesenkomplexes einen hervorragenden Erhaltungszustand (Bewertung A). Darüber hinaus erreicht auch ein mit 0,08 ha sehr kleinflächiger Bestand im Kollbachtal (TF 3, ID 3.3) diese höchste Werteinstufung, so dass auf insgesamt 75 % der LRT-Fläche ein hervorragender Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen vorliegt.

Ein guter Erhaltungszustand (Bewertung B) bleibt auf nur 2 % der Fläche beschränkt (Frath: ID 1.7 und Kollbach: ID 3.4). Auf immerhin etwa einem Viertel der LRT-Fläche ist der Erhaltungszustand aber als mittel bis schlecht eingestuft (Bewertung C). Das betrifft die verbrachten oder unzureichend gemähten Bestände in Rohrmünz (ID 5.4) und im Südosten von Hochoberndorf (ID 6.29).

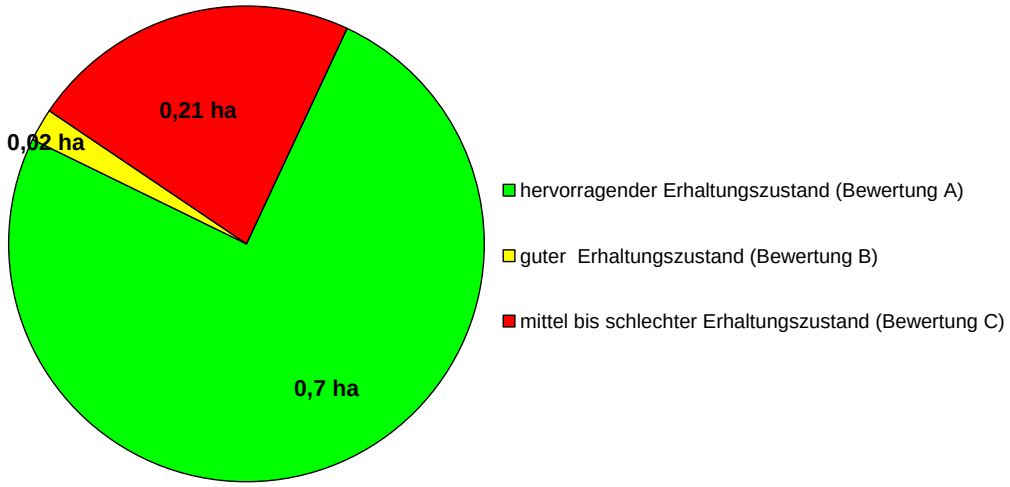

Abb. 9: Bewertung des Erhaltungszustandes der Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410) in ha

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Abb.10 Flachland-Mähwiese in Rohrmünz

Magere Flachland-Mähwiesen sind der am großflächigsten ausgebildete Lebensraumtyp. Sie sind dementsprechend auch der Hauptgrund für die Meldung des FFH-Gebietes. Die 56 erfassten Teilflächen verteilen sich mit einer Gesamtfläche von 17,8 ha relativ gleichmäßig. Lediglich in der Teilfläche Schwallwiesen (TF 4) fehlt der LRT.

Früher prägten diese artenreichen und bunt blühenden Magerwiesen überall das Bild der Kulturlandschaft des Bayerischen Waldes. Sie verdankten ihre Existenz der traditionellen extensiven Bewirtschaftung. Ihr Fortbestand hängt von der Fortführung dieser Bewirtschaftung durch die Landwirte vor Ort ab. Dies setzt voraus, dass die landwirtschaftliche Nutzung auch unter den heutzutage schwierigen Rahmenbedingungen ökonomisch rentabel bleibt.

Als regionale Besonderheit klettern die Flachland-Mähwiesen im Gebiet die Berghänge empor bis in die höchsten Offenlandlagen des Gebiets auf knapp 800 m üNN in Hochoberndorf. Die besonders im Frühsommer bunt blühenden Wiesen sind insbesondere durch das gemeinsame Vorkommen von Glatthafer, Weißem Labkraut, Wiesen-Glockenblume und Acker-Witwenblume gekennzeichnet.

In den höheren Lagen geht die Wüchsigkeit der Wiesen deutlich zurück und die dünnhalmigen Mittelgräser Rot-Schwingel und Rotes Straußgras sowie

typische Magerkeitszeiger wie die Kleine Glockenblume und die Kleine Bibernelle nehmen zu. Zudem besonders charakteristisch für die Berg-Glatthaferwiesen ist der Berg-Frauenmantel. In geländeklimatisch ungünstigen Lagen werden die Glatthaferwiesen vereinzelt von wüchsigeren Rispengras-Goldhaferwiesen ersetzt, in denen der Wiesen-Fuchsschwanz eine große Rolle spielt.

Diese eher geländeklimatisch bedingte Vielfalt an Wiesentypen wird durch unterschiedliche Bodenverhältnisse nochmals weiter erhöht. Neben einer mäßig nährstoffarmen Ausbildung mit Arten der Borstgrasrasen ist eine wechselfeuchte Ausbildung der Flachland-Mähwiesen mit Arten der Pfeifengraswiesen hervorzuheben. Die insbesondere im Kollbachtal (TF 3) anzutreffende Ausbildung kann als artenreichster Wiesentyp des Vorderen Bayerischen Waldes gelten.

Die Mageren Flachlandmähwiesen zeichnen sich im FFH-Gebiet überwiegend durch einen guten Erhaltungszustand aus (Bewertung B). 10,1 ha Wiesenfläche bzw. 57 % der LRT-Fläche entsprechen dieser Bewertungskategorie. Darüber hinaus befinden sich 1,77 ha (10 %) sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Bewertung A). Größerflächig zusammenhängend finden sich derartige artenreiche und augenfällig bunt blühende Wiesen im Westen der TF 2 Oberkanetsberg (ID-Nrn. 2.1 und 2.2), im größten Teil der TF 3 Kollbachtal (ID-Nrn. 3.2, 3.3, 3.5, 3.6) und in der Südhälfte der TF 16 Hochoberndorf.

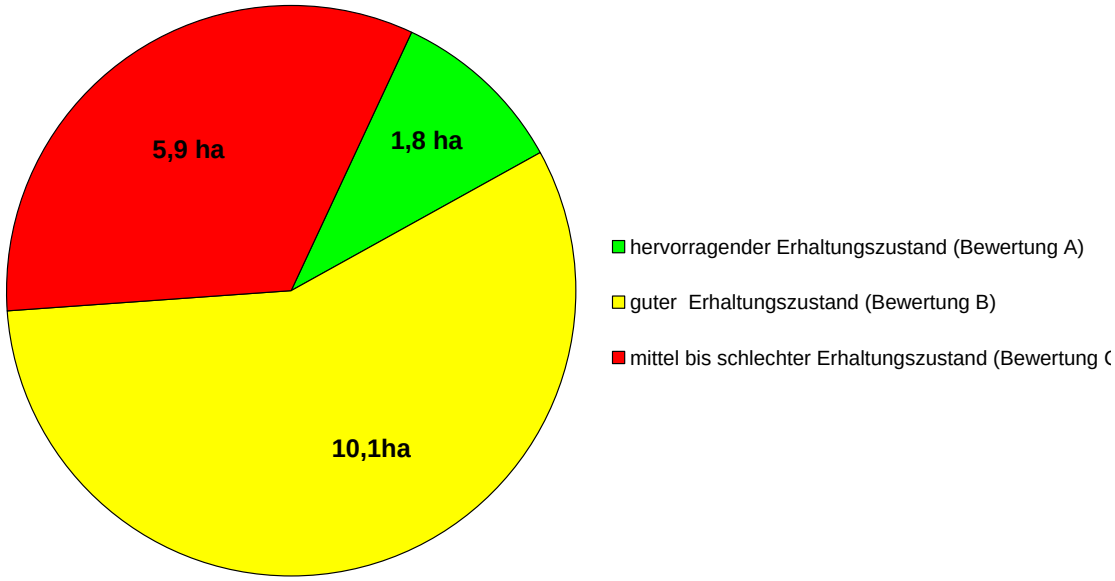

Abb. 11: Bewertung des Erhaltungszustandes der mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) in ha

Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) liegt in immerhin etwa einem Drittel der LRT-Fläche vor (5,86 ha bzw. 33 % der LRT-Fläche). Dieser ist meist auf verhältnismäßig nährstoffreiche Bedingungen zurückzuführen (vgl. Beeinträchtigungen). Stellenweise führt auch Verbrachung zu der deutlichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der Flachland-Mähwiesen.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Abb. 12: Übergangsmoor der Schwallwiesen

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind in zwei Teilflächen des FFH-Gebiets repräsentiert. Während in der TF 1 Frath drei sehr kleinflächige Moorlinsen eingestreut sind, erreichen die beiden Bestände der 900 m hoch gelegenen Schwallwiesen (TF 4) eine flächige Ausdehnung von immerhin 0,52 bzw. 0,16 ha.

Die Übergangsmoorbestände haben sich über nährstoffarmem Urgesteins-Hangsickerwasser gebildet. Die beiden größerflächigen Bestände der TF 4 Schwallwiesen liegen inmitten von Bergwäldern am 10 – 15^{o} geneigten Südwesthang. Während die ID 4.1 verhältnismäßig gleichmäßig geneigt ist, zeichnet sich die ID 4.2 durch ein vielgestaltiges Relief mit zusätzlichen Verebnungen und Versteilungen aus. Die Hänge sind von flächigen und wenig dicken Vermoorungen überzogen, in die kleinflächig immer wieder uhrglasförmige Mooraufwölbungen eingestreut sind. Stellenweise flach aufragende mineralische Buckel und Felsdurchragungen bereichern das außerordentlich vielgestaltige Standortmosaik.

Demgegenüber sind die kleinen Moorlinsen in der TF 1 Frath Bestandteil eines größeren Hangfuß-Flachmoorkomplexes. Aufgrund der starken Wasser-

sättigungen des Moores treten hier neben den Aufwölbungen auch schlenkenartige Strukturen auf.

Die von Torfmoosteppichen und reichlich Blauem Pfeifengras geprägten Übergangsmoor-Bestände besitzen eine große und unersetzliche Bedeutung als Rückzugsraum für zahlreiche hochspezialisierte Arten, die landesweit selten geworden und in ihrem Fortbestand gefährdet sind. So wachsen hier als typische Moorbewohner der fleischfressende Rundblättrigen Sonnentau, die Moosbeere, der Fieberklee und die Weiße Schnabelbinse. Sogar die Armblütige Segge, von der die letzten Nachweise aus dem Vorderen Bayerischen Wald mehr als 30 Jahre zurück liegen, konnten in den Schwallwiesen wiedergefunden werden. Aber auch typische Arten der Borstgrasrasen kommen hier vor. Zu ihnen zählen die Arnika, der Keulen-Bärlapp und als Zeugnis für die ehemalige Weidenutzung der Wacholder.

Die beiden Übergangsmoorbestände in TF 4 Schwallwiesen, die 87 % der LRT-Fläche des Gebiets einnehmen, befinden sich in einem insgesamt hervorragenden Erhaltungszustand. Das Arteninventar erreicht hier ein hohes Maß an Vollständigkeit, die typischen Habitatstrukturen sind gut erhalten und Beeinträchtigungen spielen eine nur geringe Rolle.

In TF 1 Frath überwiegt ein guter Erhaltungszustand (B). Lediglich in ID 1.8 ist auf nur 0,02 ha Fläche (3 %) der Erhaltungszustand als Folge zurückliegender Entwässerungswirkungen und von Brachewirkungen als mittel bis schlecht zu beurteilen. Somit befinden sich 97 % der Übergangsmoorflächen des FFH-Gebiets in einem guten und hervorragenden Erhaltungszustand.

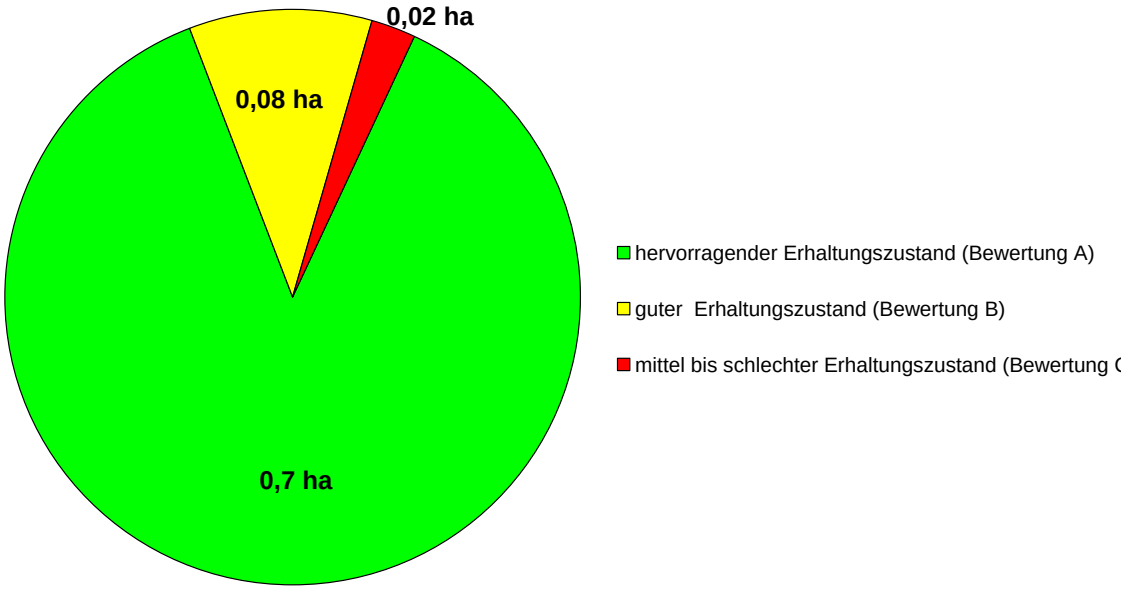

Abb. 13: Bewertung des Erhaltungszustandes der Übergangs- und Schwingrasenmoore (FFH-LRT 7140) in ha

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Abb. 14: Hainsimsen-Buchenwald in TF 4 Schwallwiesen

Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) sind auf terrestrischen, sauer verwitternden, basenarmen Ausgangssubstraten wie Granit oder auch Gneis außerhalb von nassen Standorten meist auf Braunerdeböden zu finden. Bezeichnend ist eine säurezeigende Bodenvegetation, die recht artenarm und spärlich ausgeprägt ist.

Die Wälder setzen sich hauptsächlich aus den Baumarten Buche, Fichte und Tanne zusammen und stellen die wichtigste Waldgesellschaft innerhalb des so genannten Bergmischwaldes dar.

Die LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald kommt im Gebiet mit nur einer Teilfläche vor. Sie liegt in TF 4 Schwallwiesen am Südhang des Dreitannenriegels und hat eine Flächenausdehnung von 2,31 ha.

Neben einer charakteristischen Baumartenzusammensetzung weist der bisher noch wenig verjüngte, an Bizarrformen (Buche) reiche Bestand, eine typisch spärliche, säurezeigerbetonte Bodenvegetation auf.

Der Erhaltungszustand des LRT ist gut (B).

Auenwälder (LRT 91EO)*

Abb. 15: Erlenreicher Bachwald in TF 4 Schwallwiesen

Der prioritäre Wald-Lebensraumtyp tritt, abhängig von den Standortbedingungen, in Form unterschiedlicher Waldgesellschaften und Ausprägungen auf. Als typisch bachbegleitende Form bildet er in unterschiedlicher Breite, meist aber galerieartig einen Saum v. a. aus Schwarzerlen entlang der Bäche. In quelligen Bereichen sind die Bestände flächiger ausgebildet und deutlich artenreicher. Die sieben Teilflächen nehmen zusammen 4,40 ha ein. Der LRT kommt in den TF 1 - 6 vor.

Wo die Erlensäume in landwirtschaftlich genutztem Gelände verlaufen, sind sie z. T. von einer nitrophilen Bodenvegetation geprägt, die die charakteristischen Bacharten zurückdrängen. Andernorts ist das Indische Springkraut bereits in die Flächen vorgedrungen. Besonders innerhalb des Waldes sind noch große Bereiche mit der ursprünglichen Bodenflora vorhanden. Defizite bestehen bei der Totholzausstattung.

Der Erhaltungszustand des LRT ist gut (B).

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

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Abb. 16: Feuchte Hochstaudenflur in Hochoberndorf

Feuchte Hochstaudenfluren wurden entlang von Quellgerinnen und Bachläufen erfasst. Die Bestände bilden meist nur schmale Bänder und erreichen deshalb immer nur eine geringe Ausdehnung. Flächige Bestände in Nasswiesenbrachen gelten nicht als FFH-LRT. Insgesamt nehmen die Hochstaudenfluren eine Fläche von nur 0,16 ha ein.

Mädesüß und Berg-Kälberkropf dominieren den Aufbau der Hochstaudenfluren. Dazu gesellen sich beispielsweise der Blutweiderich, der Gewöhnliche Gilbweiderich, das Vierkantige Weidenröschen und die Sumpf-Dotterblume.

Der Erhaltungszustand der meisten Hochstaudenfluren ist zusammenfassend als gut beurteilt (Bewertung B auf 76 % der LRT-Fläche). Auf knapp einem Viertel der LRT-Fläche (ID 1.3 und 6.27) ist meist infolge von Nährstoffeinträgen und der Ausbreitung nitrophytischer Hochstauden ein nur noch mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) gegeben. Hochstaudenfluren mit hervorragendem Erhaltungszustand fehlen im Gebiet.

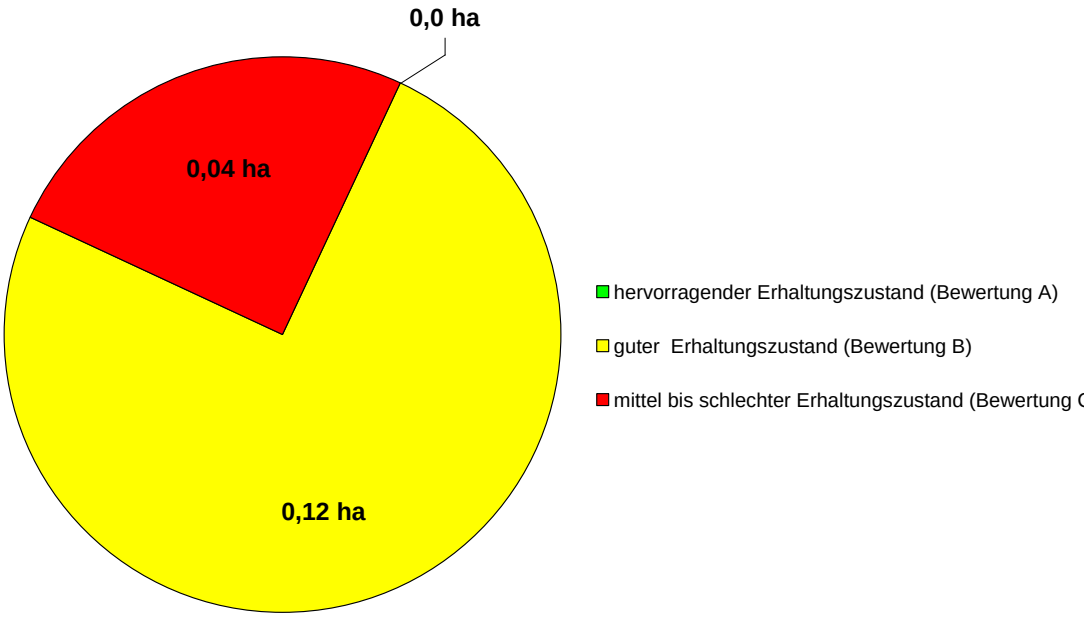

Abb. 16: Bewertung des Erhaltungszustandes der feuchten Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430) in ha

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170)

Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio sylvatici-Carpinetum*) findet man i. d. R. auf gut basen- und nährstoffversorgten Böden tieferer, wärmebegünstigter Lagen. Primäre Vorkommen sind auf spezielle Standorte beschränkt, wie strenge, wechseltrockene Tonböden oder Mulden und Täler mit Spätfrostgefährdung, also Faktoren, die die ansonsten vorherrschende Dominanz der Rotbuche wirksam hemmen.

Auf Standorten, die natürlicherweise mit Rotbuche bestockt wären, der Konkurrenzdruck der Rotbuche jedoch durch Nutzung im Stockausschlagbetrieb oder auch durch jahrhundertelange Bevorzugung der Eiche vermindert wurde, haben sich sekundäre Eichen-Hainbuchenwälder als Ersatzgesellschaften eingestellt.

Neben den beiden namensgebenden Hauptbaumarten Hainbuche und Eiche bilden i. d. R. Edellaubbaumarten und die Buche die Baumschicht.

Ein etwa 0,5 ha großer Bestand des LRT 9170 kommt in TF 2 (Oberkanetsberg) vor. Bemerkenswert ist, dass die Fläche auf immerhin knapp 550 m und damit für den Bayerischen Wald ungewöhnlich hoch gelegen ist.

Auch die Artenausstattung erweist sich als überraschend typisch.

Nennenswerte Defizite oder Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Nachdem der LRT 9170 nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt die Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen. Die Beschreibung und Darstellung auf der Bestands-Karte hat ausschließlich informellen Charakter.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180)*

Die prioritären Schlucht- und Hangmischwälder sind auf hervorragend basen- und nährstoffversorgten Böden anzutreffen. Man findet sie sowohl auf Gesteins-, Geröll- und Blockschuttböden in Hanglagen, insbesondere in Nord- bis Ostexposition, als auch in Schluchten mit schattigen, luft- und bodenfeuchten Bedingungen.

Zur Artengrundausstattung gehören Basen- und Nährstoffzeiger. Besonders an quelligen Stellen kommen zahlreiche Bodenfeuchtezeiger hinzu. Typisch sind ein oftmals lichter Kronenschluss und eine üppige Krautschicht.

Die episodischen Bewegungen des Substrates beeinträchtigen die Durchsetzungsfähigkeit der Buche entscheidend, so dass sie i. d. R. nur in den Übergangsbereichen vertreten ist und Edellaubbaumarten wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche und die Bergulme die Bestockung beherrschen.

Als Eschen-Bergahorn-Schlucht- und -Blockwald (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*) konnte eine Fläche unmittelbar südlich von Oberkanetsberg (TF 2) erfasst werden. Teile davon bilden die Begleitbestockung ehemaliger Hohlwege. Die Fläche nimmt knapp 0,4 Hektar ein.

Bedeutsame Defizite bestehen nicht.

Da es sich quantitativ als auch qualitativ um kein bedeutendes Vorkommen handelt und der LRT 9180* nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt die Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen. Die Beschreibung und Darstellung auf der Bestands-Karte hat ausschließlich informellen Charakter.

Fichten-Moorwälder (LRT 91D4)

Natürliche Fichtenwälder auf organischen Standorten sind azonale Gesellschaften. Kennzeichnend ist ein üppiges Mooswachstum (v. a. Sphagnum div. spec.) und das Auftreten von verschiedenen, sehr genügsamen Moor- und Nässezeigern.

Auf Niedermoor-, teilweise auch auf Übergangsmoorstandorten fehlen die ansonsten für Moorwälder klassischen Arten wie beispielsweise Wollgras

oder Rauschbeere. Stattdessen dominieren eher unspezifische, säure- und nässezeigende Nadelwaldarten. Darüber hinaus sind auf diesen Standorten die Bäume vergleichsweise hochwüchsig.

Prägende Baumart ist in diesem Moorwaldtyp die Fichte. Seltener können Moorbirke, Vogelbeere, Waldkiefer oder etwas Tanne beigemischt sein.

Der unmittelbare Quellbereich des Schwallwiesbaches (TF 4) wird von einem Fichtenmoorwald in Form des Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio trilobatae-Piceetum*) eingenommen. Der Bestand ist (torf)moosreich, in der krautigen Flora dominieren v. a. Säurezeiger wie die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus).

Trotz seiner geringen Größe von nur 0,3 ha ist der Moorwald aufgrund der wechselnden Baumartenzusammensetzung mit Moorbirken- und Schwarzerlenanteilen sowie kleinen offenen Bereichen recht strukturreich.

Der Fichtenmoorwald zeigt hinsichtlich seiner Strukturen und der Wasserhaushaltssituation keine negativen Auffälligkeiten.

Nachdem er nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt die Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen. Die Beschreibung und Darstellung auf der Bestands-Karte hat ausschließlich informellen Charakter.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (LRT 9410)

Die natürliche Nadelwaldgesellschaft des Hainsimsen-Fichten-Tannenwaldes (*Luzulo luzuloidis-Abietetum*) findet man in submontanen und montanen Lagen azonal auf kalten, wechselfeuchten oder ganzjährig feuchten Wasserüberschussstandorten (Gleyböden) der Tal- („Au-Fichtenwald“) und seltener der Hanglagen. Dominierende Baumarten sind Fichte und Tanne, und - meist nur unter- und zwischenständig - die Rotbuche, wobei die beiden Letzteren nutzungsbedingt oft zurückgedrängt wurden. Die Bodenflora ist charakterisiert durch Nadelwaldarten und Säurezeiger auf der einen und Nässezeiger auf der anderen Seite. Kennzeichnend ist daneben ein üppiges Mooswachstum.

Eine Fläche in der TF 4 Schwallwiesen konnte als LRT 9410 erfasst werden. Der ansprechende Bestand ist 1,8 ha groß und stockt auf einem mineralischen Nassboden mit eingelagerten, geringmächtigen Torflinsen und blockreichen Teilen.

In der Baumschicht dominiert die Fichte, aber auch die Tanne ist vertreten.

Der Bestand zeigt charakteristische Merkmale ohne nennenswerte Defizite.

Nachdem der LRT 9410 nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt die Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnah-

men. Die Beschreibung und Darstellung auf der Bestands-Karte hat ausschließlich informellen Charakter.

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Gebiet kommen drei Schmetterlingsarten vor, die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind:

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucopsyche [Maculinea] teleius)	1	-	-	100 %
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucopsyche [Maculinea] nausithous)	4	-	25 %	75 %
1065	Skabiosen-Scheckenfalter (Euphydryas aurinia)	0	-	-	-

Tab. 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2010 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1059)

Abb. 17: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto: W. Lorenz)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea telejus) ist in Bayern nur sehr lückenhaft verbreitet und in der Roten Liste als stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2) verzeichnet. Dennoch besitzt er hier eines seiner europäischen Schwerpunktvorkommen, so dass Bayern für den Erhalt der Art eine besondere Bedeutung zukommt. Im FFH-Gebiet bleibt sein Vorkommen auf das Kollbachtal (TF 3) beschränkt. Hier dient ihm der gesamte gehölzfreie Talraum als Habitat, wobei er die für ihn ungünstigen Brachen im Norden der Teilfläche weitgehend meidet bzw. nur überfliegt. Bemerkenswerterweise besiedelt der Falter auch die nördlich und südlich an die FFH-Teilfläche anschließenden Talwiesen, so dass sich hier sein Habitat über die derzeitigen FFH-Grenzen hinaus erstreckt.

Entscheidend für den Falter ist das in den Kollbachtal-Feuchtwiesen sehr häufige Vorkommen seiner Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf, an dessen Blütenknöpfe er seine Eier ablegt und seine frühen Raupenstadien verbringt. Darüber hinaus zeichnen sich die Wiesen durch einen großen strukturellen Reichtum aus, der seiner Wirtsameise – einer Knotenameisenart – zugutekommt. In deren Erdnestern verbringt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling seine älteren Raupen- und sein Puppenstadium über den Winter, bevor er es im Folgejahr als Schmetterling wieder verlässt.

Trotz der von Hause aus günstigen Lebensraumbedingungen ist der Erhaltungszustand des Bläulings-Vorkommens als mäßig bis schlecht bewertet (Bewertung C). Hierfür ausschlaggebend ist die Mahd der Wiesen während der oberirdischen Entwicklung von Ei und Raupe am Großen Wiesenknopf in der Zeit zwischen Mitte Juli und Mitte September.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061)

Abb. 18: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf Wiesenknopf (Foto: W. Lorenz)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea nausithous) ist in den Roten Listen der gefährdeten Tierarten Bayerns als gefährdet eingestuft (Gefährdungsgrad 3). Er besitzt wie seine Schwesterart Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (s.o.) auf sein europäisches Areal bezogen in Bayern einen wichtigen Vorkommensschwerpunkt, so dass der Region eine besondere Verantwortung für dessen Erhaltung zukommt.

Im FFH-Gebiet bleibt sein Vorkommen auf den Talzug des Kollbachs (TF 3) und auf das Extensivwiesengebiet Hochoberndorf (TF 6) beschränkt. Wie der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling einen größeren Abschnitt des Kollbachtals, so dass sein Habitat nord- und südwärts über die FFH-Teilfläche hinausreicht.

In TF 6 Hochoberndorf wurden im Untersuchungsjahr insgesamt 3 Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt. Ein Habitat liegt nordwestlich Hochoberdorf in einem staunassen Geländesattel, ein weiteres

zwischen Hochoberndorf und Haidhof am stark quellzügigen Osthang. Das dritte Habitat befindet sich in dem wechselfeuchten bis nassen Hangwiesenkomplex im Süden der FFH-Teilfläche. Die drei Habitate stehen aufgrund des insgesamt extensiven Charakters der unmittelbaren Umgebung von Hochoberndorf und der räumlichen Nähe miteinander in Verbindung, doch können die dazwischenliegenden Wiesen aufgrund des weitgehenden Fehlens der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und aufgrund ungünstiger Nutzung nicht zur Fortpflanzung genutzt werden.

Alle Habitate sind von wechselfeuchten bis nassen Wiesenlebensräumen geprägt, in denen der Große Wiesenknopf mehr oder weniger individuenreiche Vorkommen besitzt. Sie zeichnen sich zudem durch einen großen strukturellen Reichtum mit zahlreichen Randlinienstrukturen und einem reichhaltigen Mikrorelief aus. Somit sind auch für die Wirtsameise Rote Wiesenknoten-Ameise meist günstige Lebensraumbedingungen gegeben.

Die Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings fliegen im FFH-Gebiet in einer einzigen Generation in der Zeit zwischen Mitte Juli bis Mitte August, in der sie Ihre Eier im Blütenknopf des Großen Wiesenknopfs ablegen. Die Raupen dürften im Gebiet den Großen Wiesenknopf etwa nach der 1. Septemberwoche wieder verlassen haben.

Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität und des guten Populationszustands befindet sich der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in TF 3 Kollbachtal trotz des Bestehens von Beeinträchtigungen in einem guten Erhaltungszustand (Bewertung B). Demgegenüber ist der Erhaltungszustand der Falterart in den 3 Habitaten in Hochoberndorf mit mittel bis schlecht bewertet (Bewertung C). Hierfür ausschlaggebend sind die geringen Individuenzahlen sowie die deutlichen Beeinträchtigungen durch ungünstige Schnittzeitpunkte während der Fortpflanzungs- und frühen Raupenphase und die stellenweise Verbrachung.

Skabiosen-Scheckenfalter (1065)

Abb. 19: Skabiosen-Scheckenfalter (Foto: Júlio Reis -, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=849528)

Der einerseits in Kalk-Halbtrockenrasen, andererseits in wechselfeuchten bis nassen Wiesen- und Moorkomplexen vorkommende Skabiosen-Scheckenfalter ist in Bayern stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2) und im Bayerischen Wald äußerst selten. Seine Eiablage erfolgt am Gewöhnlichen Teufelsabbiß, der im FFH-Gebiet typischer Bestandteil der Pfeifengraswiesen ist (vgl. 3.1.2) und auch in wechselfeuchten Flachland-Mähwiesen (vgl. 3.1.3) vorkommt.

Für das FFH-Gebiet liegt ein alter Nachweis für ein Vorkommen der Art bei Haidhof vor. Doch trotz Begehung sämtlicher geeigneter Habitate während der zu erwartenden Flugzeit im Mai/Juni und trotz intensiver Nachsuche nach Eigelegen und Raupennestern am Gewöhnlichen Teufelsabbiß konnte im Rahmen der Inventarisierungsarbeiten zum FFH-Managementplan kein Nachweis des Skabiosen-Scheckenfalters erbracht werden. Da aus den letzten Jahren und Jahrzehnten für den Raum zwischen Grafling, Lallinger Winkel und Brotjacklriegel gemäß amtlicher Artenschutzkartierung und auch nach eigenen Beobachtungen (letzte eigene Beobachtung am Brotjacklriegel Ende der 1980er Jahre) sowie nach Beobachtungen von Lohberger (mündl.) keine Nachweise mehr existieren, scheint der Falter in der Region zumindest verschollen. Auf Grundlage der nur einmaligen Inventarisierung und

wegen der für die Art typischen, starken Schwankungen der Populationsgrößen kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden, dass die Art doch noch in der Region vorkommt.

Bei Berücksichtigung der Lebensraumausstattung und der Repräsentanz des Gewöhnlichen Teufelsabbiß potenziell mehr oder weniger gut geeignete Habitate für den Skabiosen-Scheckenfalter finden sich im Osten der TF1 Frath, in TF 3 Kollbachtal, in TF 5 Rohrmünz sowie in der Südhälfte der TF 6 Hochoberndorf.

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:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung artenreicher submontaner bis montaner Extensivgrünland-Lebensräume, insbesondere der Typenvielfalt sowie angrenzender naturnaher Waldbereiche im Bereich des Deggendorfer Vorwaldes.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der extensiven mageren Flachland-Mähwiesen, Pfeifengraswiesen und bodensauren Borstgrasrasen in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen und mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Erhaltung der biotopprägenden Standortvoraussetzungen.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung ungestörter Übergangs- und Schwingrasenmoore mit ihren charakteristischen und wertbestimmenden Artengemeinschaften sowie den dafür notwendigen Standortbedingungen (Wasserversorgung, Nährstoffhaushalt, Pflege; Schutz vor mechanischen Beeinträchtigungen).
4. Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder (Hainsimsen-Tannen-Buchenwald) in ihrer naturnahen Ausprägung und Qualität. Erhalt eines ausreichend hohen Angebots an Alt- und Totholz sowie an Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum für daran gebundene Arten- und Lebensgemeinschaften.
5. Erhaltung der Auen-Wälder in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt, besonders den naturgemäßen Wasserstandsschwankungen und Überflutungen.
6. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf- Ameisenbläuling und des Skabiosen-Scheckenfalters. Erhaltung aller Offenland-Lebensräume mit Vorkommen der Ameisenbläulinge und des Skabiosen-Scheckenfalters, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhaltung der essentiellen Habitat- und Vegetationselemente, von Vernetzungsstrukturen und der Wirtsameisenpopulationen für die Ameisenbläulinge.

(Regierung von Niederbayern [Hrsg.], Stand 02/2008: „Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele“)

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und 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 Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu benennen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einvernehmen und zum gemeinsamen Nutzen umgesetzt werden können.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Ein wesentliches Instrument des Natur- und Artenschutzes sind die sogenannten Argrumweltmaßnahmen (AUM). Dabei handelt es sich um EU-kofinanzierte Förderprogramme der Landwirtschaft und des Naturschutzes im Freistaat Bayern. Es werden 5-jährige Bewirtschaftungsvereinbarungen abgeschlossen, bei denen der Landwirt gegen einen finanziellen Ausgleich bestimmte Bewirtschaftungsauflagen einhalten muss.

Das AUM des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit ist das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP). Bei diesem Förderprogramm werden auf naturschutzfachlich wichtigen Flächen im freiwilligen Zusammenwirken mit dem Bewirtschafter Vereinbarungen zu Maßnahmen getroffen, die dem Natur- und Artenschutz förderlich sind. Das VNP ist das entscheidende Programm zur Förderung der Bewirtschaftung und somit zum Erhalt der FFH-Lebensräume.

AUM (Stand 2009)	**Einzelflächen**	**ha[1]**
VNP	6	4,5
KuLaP, betriebszweigbezogen	30	32
KuLaP, einzelflächenbezogen	16	17
SUMME AUM	**52**	**53,5**

[1] Die Hektarangabe entspricht auch dem prozentualen Anteil der jeweiligen AUM am Gesamtgebiet (= rund 100ha)

Tab. 4: Inanspruchnahme der Agrarumweltprogramme

Im FFH-Gebiet sind auf 52 Einzelflächen und auf rund 50 % der Gesamtfläche Agrarumweltmaßnahmen abgeschlossen (Stand: 2009). Obwohl das FFH-Gebiet gemäß den Richtlinien die Zielkulisse des VNPs darstellt, wer-

den bislang nur auf 6 Einzelflächen bzw. auf 4,5 % der Fläche Fördermittel aus dem VNP in Anspruch genommen.

Im Wesentlichen (s. Tab. 4) handelt es sich jedoch um betriebszweigbezogene Maßnahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP), die im Gegensatz zu den einzelflächenbezogenen KULAP-Vereinbarungen weder mit einem Schnittzeitpunkt, noch mit einem Verzicht auf Düngung verbunden sind. Die einzelflächenbezogenen Maßnahmen können auch intensive Weideflächen einschließen.

Bei einer nach Teilgebieten differenzierten Betrachtung wird deutlich, dass sich die VNP-Flächen hauptsächlich auf TF 2 Oberkanetsberg (3,7 ha) und das KULAP auf TF 6 Hochoberndorf (80% der Teilfläche) sowie auf TF 5 Rohrmünz (90% der Teilfläche) konzentrieren. In TF 1 Frath und TF 3 Kollbachtal sind dagegen keinerlei Flächen in AUM einbezogen.

Demgegenüber werden die beiden offenen Übergangsmoorbestände in TF 4 Schwallwiesen seit über 10 Jahren im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie (LNPR) gepflegt. Bei der Förderung nach der LNPR werden jährlich über einen Träger, i.d.R. der Naturpark Bayerischer Wald, finanzielle Mittel zur Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen beantragt. Die Maßnahmen werden von Fachkräften betreut und von ortsansässigen Landwirten durchgeführt, die sich hierdurch ein zusätzliches Einkommen erwirtschaften können. Die Bezahlung erfolgt auf Basis der geleisteten Arbeits- und Maschinenstunden und nach Sätzen des regionalen Maschinenrings.

Eine aus Sicht des floristischen Artenschutzes große Besonderheit ist das Vorkommen des Holunder-Knabenkrauts in Hochoberndorf. Die auswärtigen Eigentümer des Wuchsortes erlaubten viele Jahre die Pflege der Fläche, die zur Zeit vom Naturpark Bayerischer Wald sowie von dem Fachbüro FNL-Landschaftsplanung im Rahmen der Artenhilfsmaßnahmen für stark gefährdete Pflanzenarten Niederbayerns betreut wird. Die über die Landschaftspflegerichtlinie finanzierte Pflege umfasst sowohl die Mahd als auch weitere arealoptimierende Maßnahmen, wie z.B. die Gehölzpflege. Aufgrund des lagebedingt äußerst hohen Aufwands konnte die Pflege bezogen auf die Ansprüche der empfindlichen Orchideenart aber immer nur verhältnismäßig unzureichend durchgeführt werden.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung der FFH-Lebensräume und der FFH-Arten

Zur Erhaltung und Wiederherstellung eines „guten Erhaltungszustandes“ der FFH-LRTs und der FFH-Arten des Anhangs II werden im vorliegenden Managementplan wiederkehrende und einmalige Maßnahmen vorgeschlagen.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

In dem von der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung geprägten FFH-Gebiet ist die Fortführung der traditionellen Nutzung, vor allem der extensiven Wiesenbewirtschaftung entscheidend für den Erhalt der Lebensräume und Arten im Offenland.

4.2.1.1 Wiederkehrende Maßnahmen

Wiesenmahd

Entsprechend der Jahrzehnte langen Nutzung ist das Grünland des FFH-Gebietes einschließlich der darin lebenden Organismen überwiegend von der traditionellen Mahd geprägt. Die hofnahen Wiesen auf guten Standorten wurden in der Regel mit Festmist und Odel gedüngt und meist zweimal jährlich gemäht. Hofferne Flächen und Wiesen auf ungünstigen Standorten blieben oft ungedüngt und wurden häufig nur einmal jährlich geschnitten.

Dementsprechend stellt die Wiesenmahd die günstigste Nutzungs- bzw. Pflegeform für die Flachland-Mähwiesen und die Pfeifengraswiesen dar. In den Flachland-Mähwiesen kann eine Düngung mit Festmist zugelassen werden, so lange es sich nicht bereits um sehr magere Bestände mit Vorkommen seltener nährstoffempfindlicher Arten handelt. Folgende an die jeweiligen Standorte und naturschutzfachlichen Erfordernisse angepasste Mahdvarianten sollten zum Einsatz kommen:

- Auf nährstoffreicheren bis durchschnittlichen Wiesenstandorten der Flachland-Mähwiesen:
  2-schürige Mahd, Düngung mit Festmist möglich; keine Kalkung;
- in sehr mageren Wiesen und gemähten Borstgrasrasen mit Vorkommen seltener und gefährdeter Arten mit sehr enger Bindung an Magerstandorte:
  1-(2)schürige Mahd ohne jegliche Düngung und ohne Kalkung;
- in Pfeifengraswiesen zur Schonung spät blühender Arten:
  1-schürige Spätsommermahd ab Anfang September ohne jegliche Düngung und ohne Kalkung;

- in den Übergangs- und Schwingrasenmooren:
  1-schürige Spätsommermahd ohne Düngung; bei Bedarf Zwischenschaltung eines kleinräumig differenzierten Mahdmanagements, orientiert an den spezifischen Ansprüchen der in den Übergangsmoor-Komplexen repräsentierten Lebensraumtypen und seltenen und gefährdeten Arten; Erhaltung der vorhandenen Wacholder-Sträucher;
- in den feuchten Hochstaudenfluren zur Strukturanreicherung und zur Freihaltung von Gehölzaufwuchs:
  Spätsommermahd im mehrjährigen Turnus oder Entbuschung bei Bedarf, wobei die angrenzenden Nasswiesen im Sommer regelmäßig 1- bis 2-mal zu mähen sind;

Bei Vorkommen der FFH-LRTs in Komplexen sollte eine differenzierte Mahd mit Anwendung des oben erläuterten Mahdregime durchgeführt werden.

Wie unten näher ausgeführt, kann bei einigen dieser für eine Mahd vorgeschlagenen Flächen die Beweidung eine adäquate Alternative darstellen. Voraussetzung ist allerdings die Einhaltung einer extensiven Beweidung mit Anwendung eines lebensraumtyp- und flächenspezifischen Beweidungsmanagements (s. unten: Beweidung).

Die Finanzierung der dauerhaften Maßnahmen erfolgt über die bereits in Kap. 4.1 näher charakterisierten Agrarumweltprogramme. Für die extensive Bewirtschaftung der naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen stehen über das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) Fördergelder zur Verfügung. Das Programm eröffnet eine ökonomisch sinnvolle Bewirtschaftung auch ertragsschwacher Wiesen. Die Fördergelder können zum Einkommen der landwirtschaftlichen Neben- und Haupterwerbsbetriebe in den Ungunstlagen des Bayerischen Waldes beitragen.

<u>Beweidung</u>

Während in den 1980er Jahren im Bayerischen Wald kaum mehr Weidevieh zu sehen war, werden neben den wenigen verbliebenen traditionellen Weideflächen, wie z.B. in Frath, heute zunehmend Wiesen beweidet. Insbesondere für schwer zu bewirtschaftende Hanglagen, Feuchtflächen und in hoffernen Grünlandinseln findet sich kaum noch ein Landwirt, der diese Fläche mähen möchte. Mit Zunahme der Mutterkuhhaltung und extensiver Tierrassen können derartige Flächen nun aber für den Weidetierhalter interessant werden.

Die Beweidung der ursprünglich an die Mahd angepassten Wiesen kann jedoch zu erheblichen Veränderungen der Artenzusammensetzung des Grünlands bis hin zu einem Verlust von Wiesengesellschaften und des Status als FFH-LRT führen. Dies widerspricht den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes.

Folgende Beweidungskriterien können sich ungünstig auf die Wiesenlebensräume auswirken:

- Haustierrassen, die nicht an die Standortsverhältnisse und an das Futterangebot angepasst sind;
- Standweiden mit fehlender Weideruhe;
- Kurzrasenweiden;
- Pferche und Nachtkoppeln im Rahmen der Wanderschäferei;
- Unterbeweidung (Selektion bestimmter Pflanzenarten);
- Überbeweidung (dauerhafte Trittbelastung, Schaffung von Konkurrenzvorteilen für bestimmte Pflanzengruppen);
- falsche Beweidungszeitpunkte und –zeiträume;
- Unzureichende Weidepflege bei hohem Gehölzdruck;
- Einbeziehung von kleinflächig eingestreuten, trittempfindlichen Feuchtflächen (Pfeifengraswiesen, Hochstaudenfluren sowie Flach- und Übergangsmoore) in größere Weideflächen. Dies kann aufgrund der randlich immer weiter in die kleine Fläche eindringenden Trittwirkungen zu Mineralisationsprozessen, Nährstofffreisetzung und zur sukzessiven Verkleinerung bis zum Verlust dieser Lebensraumtypen führen.

Um derartig ungünstige Entwicklungen zu vermeiden, ist für die Beweidung von FFH-Grünlandlebensräumen die Anwendung eines auf die Erfordernisse der LRT abgestimmten Beweidungsmanagements erforderlich. Das Beweidungsmanagement auf den FFH-Wiesen sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Ausgewachsenes Fleckvieh sollte nur auf trittstabilen Standorten eingesetzt werden. Der Aufwuchs darf beim Fleckvieh weder überständig sein, noch sollten von den Rindern verschmähte, ausbreitungsfreudige Pflanzenarten (z.B. Seegras) dominieren.
- Auf nährstoffarmen und/oder Standorten mit labilen Bodenverhältnissen sollten robuste, standortangepasste Tierrassen eingesetzt werden.
- Für alle Weiden gilt das System der extensiven Umtriebsweide. Durch die Einteilung der Weide in verschiedene Teilflächen kann eine erste Steuerung des Beweidungsmanagements erfolgen. Standweiden, Pferche und Nachtkoppeln sind zu vermeiden.
- Verzicht auf Düngung und Kalkung.
- In den Weidekomplex kleinflächig eingestreute, trittempfindliche Moorflächen (s.o.) sollten ausgezäunt und wenn nötig gemäht werden.

- Eine (Umtriebs-)Weide in Komplexbiotopen mit hoher Standortdiversität und mit dementsprechend unterschiedlich empfindlichen Wiesengesellschaften ist in weideunsensible und weidesensible Flächen einzuteilen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten und mit unterschiedlichen Intensitäten beweidet werden können. Ein weiteres Kriterium für die Sensibilität sind auf den Tritt empfindlich reagierende, wertbestimmende Arten wie Moororchideen.
- Wenn möglich, sollten Wirtschaftswiesen ohne Biotopqualität als Ausweichflächen bereitgestellt werden, so dass bei unerwünschten Vorgängen (z.B. starke Trittschäden nach Starkregenereignissen) dorthin umgetrieben werden kann.
- Der Besatz mit Weidetieren ist an den Standort, den Jahreswitterungsverlauf sowie an die Aufwuchsmenge und -qualität anzupassen. Dabei gilt:
    - Der Besatz ist zu niedrig und der Weidedruck sowie die Flächenleistung zu gering, wenn der Bestand überwiegend niedergetreten oder selektiert wird.
    - Der Besatz ist zu hoch, wenn innerhalb kürzester Zeit erhebliche Flächenbelastungen in Form von Trittschäden oder überbeweideten Bereichen auftreten.
- Der Erstauftrieb sollte zu den Zeitpunkten der traditionellen Wiesenmahd erfolgen. Dabei sind wie bei der Mahd die Ansprüche wertbestimmender Arten zu berücksichtigen (vgl. Kap. 4.2.2.1).
- Der Erstauftrieb sollte abhängig vom Wiesentyp nicht zu spät erfolgen, da bei einem überständigen Futterangebot die Tiere stark selektieren und/oder den Aufwuchs niedertrampeln statt ihn zu fressen.
- Borstgrasrasen sollten erst im Spätsommer/Herbst ab Anfang September beweidet werden.
- Die Umtriebsweideflächen sollte nur so oft beweidet werden, wie sie auch üblicherweise gemäht werden. Zwischen den Weidegängen ist zwingend eine Weideruhe von mindestens 6-8 Wochen einzuhalten.
- Das Aufkommen von Gehölzen oder die Ausbreitung von Dominanzbildnern (z.B. Seegras) ist durch eine fakultative, frühzeitig einsetzende Weidepflege zu verhindern.

Selbstverständlich sind bei einer Beweidung auch die Aspekte der artgerechten Tierhaltung (z.B. Witterungsschutz wie Gehölzbestände, Tränke, trockene Bereiche zum Lagern) zu beachten.

Das Beweidungsmanagement sollte mit dem Tierhalter vor Ort besprochen und die Teilflächen der Umtriebsweide sollten gemeinsam ausgesteckt werden.

Die Beweidung kann generell nach dem VNP gefördert werden.

Mulchen

Das Mulchen der Wiesen mit Kreisel- oder Schlegelmähern bzw. –mulchern ist ein arbeitsextensives Bewirtschaftungsverfahren. Im Unterschied zum Mähen wird beim Mulchen der Aufwuchs nicht von der Fläche entfernt, sondern verbleibt als Mulchdecke auf der Wiese.

Für den Erhalt der FFH-LRTS kommt das Mulchen jedoch nicht in Frage, da es mangels Abfuhr des Aufwuchses zu einer unerwünschten Anreicherung von Nährstoffen führt. Zudem kommt es aufgrund der für Wiesen untypischen Mulchdecke zu negativen Änderungen in der Artenzusammensetzung. Aus diesen Gründen wird das Mulchen auch nicht über die Agrarumweltprogramme gefördert.

4.2.1.2 Einzelmaßnahmen

Folgende Einzelmaßnahmen sind im Maßnahmenplan dargestellt (Die Erläuterung folgt der Reihenfolge in der Legende zum Maßnamenplan):

Änderung des Mahdregimes (**M1** bis **M4**)

Das typische Arteninventar der Wiesen ist an die traditionelle 1- bis 2-schürige Mahd angepasst. Änderungen des Mahdregimes können zur Beeinträchtigung von wertbestimmenden Arten und der FFH-LRT führen.

Eine Erhöhung der Schnittfrequenz, die meist auch mit einer für FFH-Wiesen ungünstigen zeitlichen Vorverlagerung des Erstschnitts einher geht, verschiebt die Konkurrenzverhältnisse innerhalb des Bestandes und kann zum Verlust des FFH-LRT führen. Deshalb ist auf einer KULAP-Fläche in Oberkanetsberg zum Erhalt des FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiesen eine Reduzierung der Schnitthäufigkeit (**M1**)[1] auf das traditionelle Maß erforderlich.

Insbesondere in Hochoberndorf werden mangels Viehhaltung verschiedene Flächen nur noch durch Mulchung offen gehalten. Durch die Mulchdecke ergeben sich jedoch Beeinträchtigungen schwach wüchsiger Arten sowie eine allmähliche Nährstoffanreicherung aufgrund des fehlenden Stoffentzugs.

[1] Legendencode in der Maßnahmenkarte

Wie dies im Gebiet bereits geschehen ist, können hierdurch seltene Arten ausfallen und FFH-LRT erheblich beeinträchtigt werden. Die Mulchung sollte deshalb beendet, das Mähgut beseitigt (**M2**) und die Fläche entsprechend den Anforderungen des FFH-LRT gemäht werden.

Im Falle sehr engmaschig verzahnter FFH-LRT mit unterschiedlichen Ansprüchen kann es zur Gewährleistung des Erhaltungszustands der einzelnen FFH-LRT notwendig werden, dass auf einer Fläche unterschiedliche Pflegemaßnahmen realisiert werden. Beispielsweise wird in dem Hangwiesenkomplex im Süden der TF Hochoberndorf (ID 6.47) wegen des Vorkommens von gefährdeten Pflanzenarten mit unterschiedlichen Ansprüchen sowie des Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit wiederum divergierenden Ansprüchen eine differenzierte Mahd mit unterschiedlichen Mähzeitpunkten (**M3**) und unterschiedlicher Schnitthäufigkeit erforderlich. In diesen Fällen ist eine Beratung des Betriebsinhabers notwendig.

In TF 6 Hochoberndorf sind vereinzelt empfindliche Nasswiesen in die intensive Nutzung der angrenzenden Wirtschaftswiesen einbezogen. Zur Vermeidung weitergehender Beeinträchtigungen der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und der Bodenstruktur sollten die Düngung und gegebenenfalls die Schnitthäufigkeit reduziert werden (**M4**).

Im Falle der Anpassung des Mahdregimes an die Ansprüche der FFH-LRT ist zu prüfen, ob Bewirtschaftungsvereinbarungen nach dem VNP in Anspruch genommen werden können.

Entbuschung zum Erhalt von FFH-Lebensräumen **(G1 bis G6)**

In nahezu allen Gebietsteilen, insbesondere in Hochoberndorf (TF 6) und Frath (TF 1) sind eine Reihe von FFH-Lebensräumen durch Verbrachung und Verbuschung beeinträchtigt. Bei fortgesetzter Sukzession verlieren die betroffenen Bestände ihren Charakter als FFH-LRT.

Eine vollständige Beseitigung der Gehölze **(G1)** ist insbesondere in feuchten bis nassen, zum Teil vermoorten Komplexlebensräumen in Frath (TF 1) und Hochoberndorf (TF 6), aber auch in Kollbachtal (TF 3) erforderlich.

Aufforstungen spielen im FFH-Gebiet aktuell nur eine untergeordnete Rolle. Sie sollten dort entfernt werden, wo die Wiederherstellung von FFH-Lebensräumen möglich und aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll ist (**G2**). Im Süden der TF 6 Hochoberndorf sollte durch Rücknahme einer bereits alten Aufforstung zumindest bis zur Flurstücksgrenze die Lebensraumsituation insbesondere für das Holunder-Knabenkraut verbessert werden.

Bei den Maßnahmen G1 bis G3 ist zu prüfen, ob es sich bei dem Bestand um Wald im Sinne des Waldgesetzes für Bayern handelt. In diesem Falle ist für die vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen und Aufforstungen ab 1.000 m^2 Umfang eine Rodungsgenehmigung erforderlich.

Eine Beseitigung von Gehölzaufwuchs bei Bedarf **(G3)** ist dann angezeigt, wenn eine Gehölzentwicklung zwar zugelassen ist, eine vollständige Verbuschung oder eine zu starke und abriegelnd wirkende Verdichtung aber vermieden werden sollte. Im Osten der TF 6 Hochoberndorf sollte hierdurch ein bereits vielgestaltiger und strukturreicher Waldrand erhalten und entwickelt werden. Auch entlang der Bäche sollten die Gehölze bei durchgängig zu starker Verdichtung zur Bewahrung der Offenlandvernetzung sowie besonnter Uferstrukturen beispielsweise für Fließgewässerlibellen entsprechend der traditionellen Nutzung abschnittsweise auf Stock gesetzt werden.

Häufig werden im Gebiet auch die Hecken nicht mehr in traditioneller Weise genutzt. Infolgedessen sind zahlreiche Hecken – wie beispielsweise in TF 7 Ulrichsberg oder insbesondere in TF 6 Hochoberndorf – zu hohen Baumhecken durchgewachsen. Angrenzende FFH-Flächen werden durch Verschattung zunehmend beeinträchtigt. Darüber hinaus können die hohen und dichten Hecken die für viele seltene Offenlandarten bedeutungsvolle Vernetzung der Offenlandlebensräume behindern. Aus diesem Grunde sollten die Hecken je nach Geländestruktur und lebensraum- und artspezifischen Erfordernissen zu 30 – 50 % auf wechselnden Teilflächen im 5-jährigen Turnus auf Stock gesetzt (**G4, G5**) oder durch die Entnahme stark beschattend wirkender Bäume zumindest ausgelichtet werden (**G5**).

Beispielsweise auf den beweideten Borstgrasen in Frath, aber auch auf kleinflächigen Brachen im Süden und Südwesten der TF 6 Hochoberndorf vollzieht sich eine flächige Gehölzsukzession unterschiedlicher Dichte. Um einen Verlust der Offenland-LRTs und von seltenen und gefährdeten Offenlandarten zu vermeiden, sollte der Gehölzaufwuchs beseitigt werden (**G6**). Um beispielsweise im Kontakt zu Waldrändern den Ökotoncharakter (z.B. in Hochoberndorf) oder an anderer Stelle das typische Landschaftsbild einer Wacholderheide wie in Frath zu bewahren, sollten einzelne markante und/oder strukturreiche Gehölzstrukturen wie Einzelbäume, tiefbeastete Fichten oder dichte Kleingebüsche erhalten bleiben.

Bei vorhandenem Maßnahmenträger kann ein Antrag nach der LNPR-Richtlinie gestellt werden.

<u>Sicherung und Entwicklung strukturreicher Gehölzsäume (**R1** bis **R4**)</u>

Strukturreiche Säume entlang von Waldrändern erfüllen für zahlreiche seltene Organismen eine wichtige Lebensraumfunktion. Vor allem in Hochoberndorf (TF 6), aber auch auf den Schwallwiesen (TF 4) und in Ulrichsberg (TF 7) haben sich infolge der Rücknahme der Nutzung entlang von Waldrändern bereits mehr oder weniger ausgeprägte Saumstrukturen entwickelt. Bei fortschreitender Sukzession würde die gegenwärtige strukturelle Vielfalt allmählich wieder verloren gehen. Deshalb werden zum Erhalt der strukturreichen

Säume und zur Förderung gestufter Waldrandökotone je nach Erfordernis folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Auslichtung bzw. die Zurücknahme der Gehölzränder durch Entbuschung (**R1**),
- Ausmahd der Säume im 3-jährigen Turnus (**R2**),
- Freihalten des Lebensraumes von Gehölzaufwuchs durch Mahd im mehrjährigen Turnus oder durch Entbuschung bei Bedarf (**R3**)

Darüber hinaus wird für Flächen, für die kein Nutzungsinteresse mehr besteht und die nur noch zur Pflege gemäht werden (z.B. im Süden und Südosten der TF 6 Hochoberndorf) die Entwicklung neuer Säume entlang von Waldrändern vorgeschlagen. Hierzu sollten auf einer Breite von 5 – 10 m eine Mahd nur noch im 2 – 3-jährigen Turnus und nur bei Bedarf Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Diese Maßnahmen sind gemäß der LNPR förderfähig.

Entwicklungspflege - für befristeten Zeitraum (**BM, AH**)

In allen Teilflächen des FFH-Gebiets sind FFH-LRT durch Verbrachung mehr oder weniger deutlich beeinträchtigt oder inzwischen sogar verloren gegangen.

Zur Sanierung beeinträchtigter und zur Wiederherstellung bereits abgebauter FFH-LRT sollten die Brachen nach u.U. erforderlicher Entbuschung (s.o.) wieder gemäht werden. Die Brachemahd (**BM**) wird i.d.R. einen Zeitraum von 2 - 3 Jahren einnehmen, bevor dann eine unbehinderte, regelmäßige Nutzung bzw. Pflege anschließen kann.

Meist ist das Mähgut der Brachen zunächst nicht verfütterbar. Um es dennoch in den Betriebskreislauf zu integrieren, sollte die Möglichkeit einer Kompostierung bei den viehhaltenden Betrieben angestrebt werden. Alternativ kann das Mähgut auf Ackerflächen ausgebracht werden. Ist dies nicht möglich, wird eine ordnungsgemäße Entsorgung beispielsweise in den Kompostieranlagen der AWG Donau-Wald erforderlich.

Alternativ kann bei ausreichender Flächengröße und bei Eignung des Standorts eine Beweidung in Erwägung gezogen werden. Zur Wahrung der Ansprüche der FFH-LRT sowie weiterer vorkommender seltener und gefährdeter Gesellschaften und Arten ist ein flächenspezifisches Beweidungsmanagement zu beachten (vgl. o.).

Die Entwicklungspflege ist nach der LNPR förderfähig. Ist der gewünschte Zielzustand erreicht, sollten für die gepflegten Flächen freiwillige vertragliche

Vereinbarungen nach dem VNP oder gegebenenfalls nach dem KULAP abgeschlossen werden.

In Hochoberndorf (TF 6) sind mehrere magere Flachland-Mähwiesen durch zu nährstoffreiche Bedingungen (ehemalige, aber jetzt noch wirksame Düngung) beeinträchtigt. Zur Abschöpfung der Nährstoffe sollten die betreffenden Wiesen mehrere Jahre drei mal jährlich gemäht werden (**AH**). Der höchste Nährstoffentzug wird erreicht, wenn das Grünland kurz vor oder während der Gräserblüte gemäht wird. Die Schnitthäufigkeit sollte wieder reduziert werden, sobald eine ausreichende Ausmagerung erfolgt ist. Entsprechende Bewirtschaftungsvereinbarungen können im Rahmen des VNP und KULAP getroffen werden. Hierzu sind Vereinbarungen ohne Schnittzeitpunktauflage, aber mit Düngeverbot zu treffen

Artenschutzmaßnahmen (**HK**)

Das Vorkommen des stark gefährdeten Holunder-Knabenkrauts in Hochoberndorf erfordert die Durchführung spezifischer Artenschutzmaßnahmen **(HK)**. Im Rahmen der Artenhilfsmaßnahmen für stark gefährdete Pflanzenarten Niederbayerns wird in Absprache mit den Grundstückseigentümer ein auf die aktuellen Verhältnisse und auf die Bestandsentwicklung abgestimmtes Pflegemanagement umgesetzt. Aktuell ist das Vorkommen insbesondere durch die starke Wüchsigkeit des Pfeifengrases unmittelbar beeinträchtigt, so dass eine zielgerichtete Intensivierung der Mahd erforderlich ist. Darüber hinaus ist eine Optimierung des Gesamtlebensraums durch Entbuschung zur Reduzierung der Isolation und durch Verbesserung der Mahd anzustreben.

Wasserhaushalt (**QV, QR, SB, FW**)

Die Einflussnahme auf den Wasserhaushalt in den Bachauen und Quellsenken des Gebiets ist ausgerichtet auf die Herstellung bzw. Bewahrung der Mähbarkeit der Wiesen und entspricht weitestgehend dem Maß der traditionellen Kulturlandschaft. Tatsächlich als sanierungsbedürftige Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts treten nur vereinzelt und kleinflächig auf. Beispielsweise sollte eine bereits länger zurückliegende, inzwischen in einer Gehölzsukzession befindliche Verrohrungen eines Quellbaches im Hinblick auf dessen Lebensraumfunktion und hinsichtlich der Durchgängigkeit für Wasserorganismen aufgelöst werden (**QV**).

In dem Quellgebiet östlich Hochoberndorf (TF 6) sind mehrere Quellbachstränge begradigt und teils übertieft. Einerseits ist hierdurch die Lebensraumfunktion der Quellbäche erheblich beeinträchtigt, andererseits führt die Eintiefung zur Entwässerung der angrenzenden Flächen und in der Folge durch Mineralisation stellenweise zu Nährstofffreisetzung und Ausbreitung nährstoffliebender Arten. Da es sich bei dem Quellgebietskomplex überwie-

gend um keine landwirtschaftliche Nutzfläche mehr handelt, ist eine Wiedervernässung wünschenswert. Hierzu sollten die Quellbachstränge beispielsweise durch Höherlegung der Sohle, Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit und Wiederherstellung vielgestaltiger Uferstrukturen renaturiert werden (**QR**).

Im Osten der TF 6 Hochoberndorf ist ein Quellbach auf kurzer Strecke begradigt und stark eingetieft. Die Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion sowie eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts sind die Folge. Zur Vermeidung dieser ungünstigen Wirkungen sollte der Bach durch Höherlegung der Sohle und Wiederherstellung vielgestaltiger Uferstrukturen renaturiert werden (**SB**).

Im FFH-Gebiet liegen mehrere Quellen im Offenland. Da deren Umgriff meist nicht mehr genutzt oder nur noch zur Pflege gemäht wird, sind derzeit kaum Beeinträchtigungen gegeben. Nördlich Hochoberndorf (TF 6) befindet sich eine Quelle aber in unmittelbarem Kontakt zu einer noch verhältnismäßig intensiv bewirtschafteten Wiese. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Quelle und der darin lebenden Organismen sollte bei der Durchführung von Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen ein ausreichender Abstand zu den Sickerquellstrukturen eingehalten werden. Das Maß eines übertieften Quellgrabens sollte reduziert werden (**QS**).

Sonstige Maßnahmen

regelmäßige Obstbaumpflege (**OP**)

Streuobstbau ist eine naturraumtypische Nutzungsform und findet i.d.R. in enger Verzahnung mit dem LRT Flachland-Mähwiesen statt. In Oberkanetsberg findet sich ein großflächiger Streuobstbestand mit einer außergewöhnlichen Vielfalt an seltenen, altbewährten Obstsorten. Der Bestand ist jedoch stark überaltert und bedarf einer intensiven und regelmäßigen Pflege **(OP)**. Die Pflege schließt sowohl Pflegeschnitte, als auch das Nachpflanzen von Obstbäumen ein.

Rücknahme Lagerplatz (**LP**)

An den Dorfrändern werden immer wieder Materialien und Geräte im Bereich von FFH-LRT, insbesondere von mageren Flachland-Mähwiesen dauerhaft gelagert. Zur Vermeidung einer ungünstigen Vegetationsentwicklung und um die Pflege der Fläche zu ermöglichen, sollten die Lagerplätze auf unempfindliche Nachbarflächen verlagert werden.

Beseitigung der Ablagerung (**BA**)

Ablagerungen beispielsweise von Unrat, Erd- u. Bauschuttmaterialien, Grasschnitt und Gartenabfällen sind im FFH-Gebiet sehr selten und nur unvollständig erfasst. Sie sollten beseitigt und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Sicherung Kanalufer (**SK**)

Bei dem offenbar nicht mehr genutzten, inzwischen aufgehöhten Triebwerkskanal im Osten der TF 1 Frath kann im Falle von Hochwasserereignissen mittelfristig ein Bruch des ostseitigen Ufers nicht ausgeschlossen werden. Eine Überspülung und Erosion des ostwärts tiefer liegenden Moorkomplexes wäre die Folge. Zur Schadensvermeidung sollten die Uferstabilität geprüft und erforderlichenfalls geeignete Sicherungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Verbesserung des Beweidungsmanagements erforderlich (**BW**)

Wie bereits in Kap. 4.2.2.1 im Unterpunkt „Beweidung“ ausführlich erläutert, kann sich ein nicht standortangepasstes Beweidungsmanagement ungünstig auf die Grünlandbiotope auswirken. Aus diesem Grunde sollte das Beweidungsmanagement auf die Erfordernisse der LRTs abgestimmt und gemäß den oben aufgeführten Kriterien verbessert werden.

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

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

Artenreiche montane Borstgrasrasen (LRT 6230)*

Die Borstgrasrasen des FFH-Gebiets werden in TF 1 Frath (ID 1.1 und 1.3) in traditioneller Weise beweidet. Alle weiteren Borstgrasrasen sind von der Mähnutzung geprägt.

In TF 1 Frath sollte die traditionelle Beweidung dringend dauerhaft aufrecht erhalten werden. Im Hinblick auf die Bewahrung (TF 1.3) und andererseits auf die Verbesserung (TF 1.1) des Erhaltungszustands sollte in enger Abstimmung mit den Tierhaltern geprüft werden, ob eine zielgerichtete Optimierung der Weideführung erforderlich bzw. möglich ist. In beiden Weiden ist

zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs eine regelmäßige Weidepflege erforderlich. Vorhandene Wacholdersträucher und deren Jungwuchs sowie Zwergsträucher sind aber in jedem Fall zu erhalten. Lediglich bei einer derzeit nicht gegebenen Verdichtung der Zwergstrauchbestände sollte steuernd eingegriffen werden. In TF 1.1 sollte in beweidungsbedingt eutrophierten Bereichen eine gezielte Ausmagerungsmahd durchgeführt werden.

In den anderen, von der Mahd geprägten Borstgrasrasen sollte zur Sicherung des LRT die Mahd aufrecht erhalten oder in brach liegenden Beständen wieder eingeführt werden. Aufgrund der großen Nährstoffarmut der Bestände ist i.d.R. eine 1 x jährliche Mahd angezeigt. Im Falle der an den Rändern der Flachland-Mähwiesen ausgebildeten Bestände sollten die Borstgrasrasen vom Erstschnitt der Wiesen ausgespart und erst beim Zweitschnitt mitgemäht werden. Die in den Borstgrasrasen-Waldsaum-Lagen vereinzelt repräsentierten beerstrauchreichen Bestände sollten im Hinblick auf die Entwicklung und Sicherung vielfältiger Waldrandökotone in mehrjährigem Turnus gemäht werden.

Zur Sicherung einer Reihe von gesellschaftstypischen seltenen und gefährdeten Arten, insbesondere der Vorkommen von Silberdistel und Arnika, sollten spezifisch an die Ansprüche dieser Arten angepasste Mahdzeitpunkte und -zeiträume gewählt werden. Sie sollten sich an der Phänologie der genannten Arten orientieren. Bei Silberdistel und Arnika sollte beispielsweise entweder noch im Rosettenstadium vor der Blüte oder erst nach dem Verblühen gemäht werden.

Da die Lebensgemeinschaft engstens an nährstoffarme Bedingungen gebunden ist und im Gebiet übermäßige Verhagerungstendenzen, wie sie sonst im Bayerischen Wald inzwischen vermehrt zu beobachten sind, keine nennenswerte Rolle spielen, sollten jegliche Düngemaßnahmen unterbleiben.

Pfeifengraswiesen (LRT 6410)

Pfeifengraswiesen kommen im Gebiet nur verstreut und kleinflächig meist als Bestandteil größerer, extensiv genutzter Wiesenkomplexe vor. Lediglich der Bestand südlich Hochoberndorf (ID-Nr. 6.6) ist etwas größerflächig entwickelt. Die Pfeifengraswiesen sollten regelmäßig 1 x jährlich gemäht werden. Da die gesellschaftstypischen Arten erst spät blühen und der LRT zudem zu den Schwerpunktfortpflanzungshabitaten der Ameisenbläulinge zählt, sollte der Schnitt erst im Spätsommer/Herbst erfolgen. Düngemaßnahmen sollten unterbleiben.

Im Falle der Verbrachung (z.B. im Südosten der TF 6 Hochoberndorf in ID 6.29), die zu einer raschen und durchaus nachhaltigen dominanten Ausbreitung des Pfeifengrases und zur drastischen Artenverarmung führt, sollte die

möglichst umgehende Wiedereinführung der Mahd angestrebt werden. Um in absehbarer Zeit eine Auflichtung der Pfeifengras-Bestände und weiterer wüchsiger Begleiter zu erreichen, sollte hier zunächst eine zweimal jährliche Mahd mit Erstschnitt im Juni durchgeführt werden. Sobald eine ausreichende Auflichtung eingetreten ist, sollte im Hinblick auf die Etablierung der gesellschaftstypischen spät blühenden Arten die für den LRT übliche Mahd eingeführt werden. Um die Ansiedlung typischer Arten in den verarmten Beständen zu fördern, sollte mehrmals eine Deckmulchsaat mit Schnittgut aus den benachbarten Pfeifengraswiesen durchgeführt werden.

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Die Flachland-Mähwiesen sind mit einer Fläche von 17,8 ha der am stärksten repräsentierte LRT des FFH-Gebiets. Die Wiesen waren früher abhängig vom Standort, von der Hofnähe und vom Niederschlag 1 – 3 x jährlich gemäht und mit Festmist und Odel gedüngt worden. Entlegene und schwierig bewirtschaftbare Wiesen wurden i.d.R. nur sehr selten und unregelmäßig gedüngt.

Entsprechend dieser lebensraumprägenden Nutzung sollten die Wiesen in der Regel 2 x jährlich gemäht werden. In sehr mageren Wiesen, in denen sich nach dem Erstschnitt kaum mehr ein Zweitaufwuchs entwickelt, kann eine 1 x jährliche Mahd genügen.

Bei den Flachland-Mähwiesen ist sowohl eine Düngung mit Gülle oder Mineraldünger als auch eine Kalkung ausgeschlossen. In typisch ausgebildeten Flachland-Mähwiesen ist jedoch die Düngung mit Festmist möglich. Sie sollte zur Schonung seltener Arten aber in sämtlichen nährstoffarmen, meist mit weiteren nährstoffempfindlichen LRT verzahnten Wiesenausprägungen völlig unterlassen werden. Hierzu zählen die borstgrasreiche, die pfeifengrasreiche und die braunseggenreiche Ausbildung. Zudem sollten Düngemaßnahmen in Wiesen unterbleiben oder zumindest reduziert werden, die bereits relativ nährstoffreich und stark von besonders nährstoffliebenden Arten durchsetzt sind. In diesem Fall kann demgegenüber eine Ausmagerungsmahd angezeigt sein (s. 4.2.1.2).

Die Schnittzeitpunkte sollten sich an der traditionellen Wiesenmahd orientieren. Bei Vorkommen seltener Arten der Roten Liste sollten sie an die Ansprüche dieser Arten angepasst werden. Vordringlich sollte der Erstschnitt in Habitaten der Ameisenbläulinge im Hinblick auf die phänologische Entwicklung der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf bereits im Juni durchgeführt werden, der Zweitschnitt erst im Spätsommer (s. 4.2.3)

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Der LRT ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B). Als einziges strukturelles Defizit ist die geringe Totholzausstattung zu nennen. An Gefährdungen wurden in ganz geringem Umfang Befahrungsschäden (Befahrung im Bestand) festgestellt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Der gute Erhaltungszustand erfordert keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen. Einzelne strukturelle Defizite sind auf die geringe Gesamtfläche des LRT zurückzuführen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Befahrungen der Fläche mit Maschinen sind außerhalb von Feinerschließungslinien künftig zu vermeiden.

Es wäre wünschenswert, unter Beachtung von Verkehrssicherungspflicht und Arbeitssicherheit angemessene Mengen Totholz im Bestand zu belassen.

Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (LRT 91E0)*

Der LRT ist insgesamt noch in einem guten Erhaltungszustand (B). Als einziges strukturelles Defizit ist die geringe Totholzausstattung zu nennen. An Gefährdungen wurden Nährstoffeinträge, Neophytenausbreitung und Wildverbiss festgestellt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

In den meisten Beständen ist nur wenig Totholz vorhanden. Erlen-Eschen-Auenwälder sind häufig totholzarm (hohe Zersetzungsrate, geringe Lebenserwartung der Erle und damit geringe Dimensionen, häufig Nutzung im Stockausschlagbetrieb). Dennoch ist eine Erhöhung anzustreben. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht und der Arbeitssicherheit sind hierbei zu beachten.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Außerhalb des Waldes kommt es abschnittsweise zu starken Nährstoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Die Folge sind Eutrophierungserscheinungen entlang der Bachsäume, angezeigt durch starken Wuchs von Stickstoffzeigern wie der Brennnessel. Durch Einhaltung eines ausreichend breiten Pufferstreifen kann dies verhindert werden.

Wildverbiss wurde v.a. an Esche, aber auch anderen Baumarten in einigen Teilflächen festgestellt. Das Ausmaß gefährdet derzeit die Verjüngung dieser Baumarten meist noch nicht erheblich. Die weitere Entwicklung ist aber zu beobachten. Bei Bedarf sind wirksame Verbissschutzmaßnahmen bzw. jagdliche Maßnahmen zu ergreifen.

In mehreren Teilflächen tritt stellenweise schon recht massiv das Indische Springkraut auf. Die Beseitigung des aggressiven Neophyten wäre wünschenswert. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass es sehr schwierig ist, die Art dauerhaft zu eliminieren. Soweit das Risiko einer Wiederbesiedlung minimiert werden kann (z. B. keine Vorkommen am Bachoberlauf), kann versucht werden, die Art zurückzudrängen.

Seit 2008 tritt besonders in Südbayern das durch den Pilz *Chalara fraxinea* hervorgerufene Eschentriebsterben auf. Zum Kartierzeitpunkt waren an der Esche noch keine Symptome erkennbar, die auf diesen Erreger hindeuten. Welche Bedeutung die Krankheit für diese Baumart künftig hat, ist noch nicht abzusehen. Diesbezügliche Behandlungsempfehlungen aus Sicht von Natura 2000 können daher zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gegeben werden. Sollte die Krankheit künftig zu Ausfällen führen, würde es sich anbieten, abgestorbene, aber nicht mehr bruttaugliche Bäume (Merkmal: Rinde leicht abzulösen) als Totholz zu belassen.

Die Ausstattung mit Biotopbäumen ist im LRT vergleichsweise gering. Es wird empfohlen, künftig entsprechende Bäume hierfür vorzusehen und bis zum Natürlichen Zerfall in den Beständen zu belassen. Dies würde auch dem Ziel höherer Totholzvorräte dienen.

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

Die Maßnahmen zur Sicherung seltener Artvorkommen sind generell darauf ausgerichtet, möglichst individuenstarke Populationen aufzubauen und dann zu erhalten und zwischen den einzelnen Populationen einen ausreichenden Austausch zu gewährleisten. Im Hinblick auf die Realisierung dieser Zielsetzung sind für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II die folgend erläuterten Maßnahmen vorgeschlagen.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1059 u. 1061)

Da die Lebensraumansprüche des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sehr ähnlich und die artbezogenen Maßnahmen weitgehend identisch sind, werden folgend die Erhaltungsmaßnahmen für beide Arten gemeinsam beschrieben.

Der Erhaltungszustand der in TF 3 Kollbachtal und TF 6 Hochoberndorf gelegenen Vorkommen beider Arten ist im FFH-Gebiet meist nur mittel bis schlecht (Bewertung C). Lediglich für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling) besteht im Kollbachtal ein guter Erhaltungszustand. Die Populationen beider Arten sind nur individuenarm entwickelt, obwohl der Habitatzustand meistens überwiegend gut erhalten ist. Die wesentliche Ursache dürfte in weiten Teilen des Gebiets in ungünstigen Schnitt- bzw. Nutzungszeitpunkten liegen.

Um den Erhaltungszustand der beiden Falterarten zu sichern bzw. nachhaltig zu verbessern, sollte in den Habitaten auf eine Anpassung der Nutzungszeitpunkte an die Ansprüche der Ameisenbläulinge hingewirkt werden. In der Zeit zwischen etwa Mitte Juli bis etwa zum Ende der ersten Septemberhälfte (Zeitraum von der Eiablage bis zum Verlassen der Raupenfutterpflanze) sollten die mit Großem Wiesenknopf besetzten Wiesen nicht gemäht und nicht abgeweidet werden. Zusätzlich positiv wirkt ein Wiesenschnitt bereits vor Anfang Juli, da sich dann im zweiten Aufwuchs die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs genau zur Flugzeit der Falter in einem für die Eiablage idealen jungen Zustand befinden.

Da flächendeckend allein auf die Ansprüche der Falter ausgerichtete Nutzungszeitpunkte weder aus betrieblichen Gründen von den Landwirten erwartet werden können, noch aus naturschutzfachlicher Sicht zielführend sind (Konflikte mit anderen seltenen Arten, z.B. Holunder-Knabenkraut), sollte in den Habitaten auf eine Erhöhung der Nutzungsvielfalt hingewirkt werden. Der Anteil von Wiesenknopf-Wiesen, die während der Entwicklungszeit des Ei- und Raupenstadiums in den Wiesenknopf-Blüten nicht gemäht bzw. beweidet werden, sollte in den Habitaten nach Möglichkeit zumindest auf einen Flächenanteil von etwa 25 % erhöht werden.

Darüber hinaus sollten in den Habitaten folgende Maßnahmen verwirklicht werden:

- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung der Offenlandlebensräume:
  Wie erläutert, vollzieht sich in den Teilgebieten eine schleichende Wiederbewaldung und eine zunehmende Verinselung der Offenlandlebensräume. Mit Schwerpunkt in den TF 6 Hochoberndorf und TF 3 Kollbachtal sollten zur Vernetzung die Verbuschungen beseitigt, Gehölzriegel geöffnet und durchwachsende Hecken auf Stock gesetzt werden.
- Erhaltung und gegebenenfalls Wiederherstellung strukturreicher Wiesenkomplexe mit Vorkommen des Großen Wiesenknopf:
  Die Wiesenkomplexe sind von Bedeutung für den Falter selbst, gleichzeitig aber auch für die Wirtsameisen, die locker strukturierte Bestände bevorzugen. Insofern kommt gerade der Sicherung der mageren und deshalb lockeren Ausbildungen der verschiedenen Wiesentypen eine große Bedeutung zu. Sie sollten entsprechend den Ausführungen in

4.2.1 weiterhin bewirtschaftet bzw. gepflegt werden. Verfilzte Brachen sollten wieder gemäht werden. Darüber hinaus ist zu beachten, dass eine zu intensive Weideführung zu einer für die Ameisenbläulinge und ihre Wirtsameisen ungünstigen Verdichtung und Vergrasung der Wiesenvegetation führen kann und deshalb bei gleichzeitiger Vermeidung von Unterbeweidung ausreichend extensiv erfolgen sollte.

Skabiosen-Scheckenfalter (1065)

Der Skabiosen-Scheckenfalter konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Da die letzten bekannten Beobachtungen bereits lange zurückliegen, muss davon ausgegangen werden, dass die Art in der Region verschollen ist.

Bei Berücksichtigung der Lebensraumausstattung und der Repräsentanz der Raupenfutterpflanze Gewöhnlicher Teufelsabbiß mehr oder weniger gut geeignete, potenzielle Fortpflanzungs-Habitate für den Skabiosen-Scheckenfalter finden sich im FFH-Gebiet im Osten der TF1 Frath (ID 1.6 – 1.8), in TF 3 Kollbachtal (ID 3.4 – 3.5), in TF 5 Rohrmünz (ID 5.2, 5.4) sowie in der Südhälfte der TF 6 Hochoberndorf (ID 6.12, 6.29, 6.47) mit ausreichend großen Beständen von Pfeifengraswiesen und pfeifengrasreichen Flachlandmähwiesen.

Da aufgrund der geringen Untersuchungsintensität der jährlich extrem schwankenden Populationsgrößen nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass die Art doch noch im Gebiet vorkommt, sollten insbesondere die mehr oder weniger an Teufelsabbiß reichen Pfeifengraswiesen entsprechend den Ansprüchen des Skabiosen-Scheckenfalters gepflegt werden.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die LRT-konforme Pflege der Pfeifengraswiesen mit einem jährlich einmaligen Schnitt erst im Spätsommer/Herbst den Lebensraumanforderungen des Falters weitgehend entspricht. Die von Juni bis längstens August an Teufelsabbiß befindlichen Eigelege und Raupen bleiben hierdurch unbeeinträchtigt. Um die ab August in der Vegetation angebrachten Überwinterungsgespinste zu schonen, sollte in Bereichen mit großem Individuenreichtum des Teufelsabbisses auf jährlich wechselnden Streifen ein Brachestreifen erhalten werden. In der übrigen Fläche sollte die Mahd mit hoch eingestelltem Mähwerk erfolgen.

Über diese unmittelbar flächenbezogenen Maßnahmen hinaus ist - wie für die Ameisenbläulinge auch – die Sicherung, Optimierung und möglichst die Ausweitung der potenziellen Habitate sowie die Verringerung von Ausbreitungshindernissen anzustreben. Darüber hinaus sollten landschaftstypische Kleinstrukturen erhalten und eine räumlich und zeitlich variable Pflege bzw. Bewirtschaftung auch außerhalb der unmittelbaren Fortpflanzungshabitate angestrebt werden.

Auf weitergehende Maßnahmen, wie insbesondere die Durchführung von aktiven Wiederansiedlungsmaßnahmen, sollte derzeit verzichtet werden. Für den Verzicht sprechen folgende Gründe:

- Der geringe Flächenanteil geeigneter Habitate im FFH-Gebiet;
- Die stark isolierte Lage der Habitate und die einen ausreichend großen Habitatverbund behindernde starke Fragmentierung der Landschaft;
- die sehr ungünstige und zudem unklare Bestandssituation am Ostrand des bayerischen Areals der Art.

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Parallel zur Aufstellung des FFH-MP wurde mit der Umsetzung erster Maßnahmen in folgenden Schwerpunktgebieten begonnen:

<u>Schwerpunktgebiet Hochoberndorf und Rohrmünz</u>

- Beratungen zum Abschluss von Bewirtschaftungsvereinbarungen nach dem VNP;
- Initiierung von umfangreichen Heckenpflegemaßnahmen nach der Heckenpflegeprämie;
- Umsetzung von Landschaftspflegemaßnahmen unter Trägerschaft des Landkreises Deggendorf;
- Beratungen zum Beweidungsmanagement;
- Betriebsberatung mit Entwicklung eines Nutzungskonzeptes.

Darüber hinaus wurden Artenhilfsmaßnahmen für das Holunder-Knabenkraut durchgeführt.

<u>Schwerpunktgebiet Frath</u>

- Beratungen zum Abschluss von Bewirtschaftungsvereinbarungen nach dem VNP;
- Organisation der Weidepflege und Gehölzentnahme unter Trägerschaft des Landkreises Regen:
- Initiierung von Pflegemaßnahmen im Übergangsmoor unter Trägerschaft des Landkreises Regen;

Schwerpunktgebiet Oberkanetsberg

- Betriebsberatung hinsichtlich der naturschutzfachlich optimalen und nachhaltigen Nutzung des Teilgebietes sowie zur Abstimmung der Agrarumweltmaßnahmen;
- Abstimmung mit dem BN und dem Kreisfachberater für Gartenbau;
- Umsetzung von Landschaftspflegemaßnahmen;
- Nachpflanzen von Streuobstbäumen in den Altbestand.

Aufgrund der geringen Größe des FFH-Gebietes wurde darüber hinaus auch bereits in den TF 3 Kollbachtal und TF 7 Ulrichsberg mit der Organisation der Umsetzung von Landschaftspflegemaßnahmen begonnen.

Mittelfristig sollten die Flächen nach Abschluss der Entwicklungspflege in ein Agrarumweltprogramm überführt werden. Bei Aufgabe der traditionellen Bewirtschaftung ist eine Betreuung von Maßnahmen durch den Naturpark Bayerischer Wald möglich. Der Kontakt zu bislang nicht kooperativen Grundstückseigentümern sollte aufrechterhalten werden, um zumindest mittelfristig ihre Zustimmung zur Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen zu bekommen. Nur so kann dem großflächigen Verlust von Offenlandlebensräumen durch Rückzug der Nutzung begegnet werden.

Wegen der Tendenz zur Aufgabe der flächendeckenden Landwirtschaft und der damit verbundenen Verluste an FFH-Offenlandlebensräumen ist insbesondere für TF 6 Hochoberndorf und TF 5 Rohrmünz, aber auch für TF 1 Frath und TF 2 Oberkanetsberg eine weitere Betreuung und Beratung der Grundstückseigentümer notwendig.

Unerlässlich für die Sicherung der flächendeckenden Landwirtschaft im Gebiet ist die Verpachtung von aus der Nutzung fallenden Flächen auf noch aktive Landwirte. So erhalten die nicht mehr landwirtschaftlich aktiven Grundstückseigentümer ein Pachtentgelt. Zudem werden auch die Zahlungen für die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft vom künftigen Pächter übernommen. Dieser wiederum kann auf den zusätzlich angepachteten Flächen durch die Inanspruchnahme von Förderprogrammen sein Betriebseinkommen erhöhen. Bei der Verpachtung an viehhaltende Landwirte trägt dieses für alle Beteiligten vorteilhafte Verfahren auch zur sinnvollen Verwertung des Mähgutes bei.

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

Die Umsetzung der Maßnahmen soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ (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 (Art. 20 (2) 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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird".*

Das FFH-Gebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01). In der Verordnung vom 17.01.2006 ist nach § 3 der Schutzzweck u.a. „die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen“ sowie „erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern“. Vorbehaltlich der Ausnahmen (z.B. ordnungsgemäße Landwirtschaft) nach § 7 sind gemäß § 5 der Verordnung alle Handlungen verboten, die diesem Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Unterschutzstellung entfaltet damit ihre Wirkung auch für die im Gebiet repräsentierten FFH-LRT und die FFH-Anhangsarten.

Nach der Novellierung des BNatSchG und dessen Inkrafttreten zum 1. März 2010 richtet sich der gesetzliche Biotopschutz nach Art. 23 neues BayNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG. Teile des Gebietes sind danach gesetzlich geschützt. Hierzu zählen Borstgrasrasen, Heiden, Nasswiesen, Flachmoore, Übergangsmoore, Hochstaudenfluren, Schlucht- und Auwälder. In Bayern besteht weiterhin ein gesetzlicher Biotopschutz für Pfeifengraswiesen, Moorwälder und wärmeliebende Säume. Somit ist ein ausreichender Schutz der wertbestimmenden Lebensräume und der darin lebenden Arten bereits gegeben.

Darüberhinausgehende hoheitliche Schutzmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen und im Hinblick auf die Ereichung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet nicht zielführend.

Wie bereits in Kap. 4.1 und 4.2.4 erläutert, werden zur Zeit Projekte auf der Basis von freiwilligen Maßnahmen durchgeführt. Die für die Umsetzung der in Kap. 4.2 erläuterten Maßnahmen erforderlichen Instrumente des kooperativen Naturschutzes sind:

- Staatliche Maßnahmen der UNBs der Landratsämter,
- Artenhilfsprojekte,
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP),
- Vertragsnaturschutzprogramm und Erschwernisausgleich (VNP und EA),
- Vertragsnaturschutzprogramm im Wald (VNP Wald).
- Maßnahmen nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR).

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Deggendorf und Regen, die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Bereich Forsten in Deggendorf und Regen zuständig. Die Fachbehörden werden vom Naturpark Bayerischer Wald sowie von kompetenten Fachbüros unterstützt.

Literatur

Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

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.

LFU & LWF (2007): HANDBUCH DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN (STAND 3/07). – AUGSBURG, 214 S.

LFU (2007): VORGABEN ZUR BEWERTUNG DER OFFENLAND-LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (LRTEN 1340 BIS 8340) IN BAYERN (STAND 3/07). – AUGSBURG, 118 S.

LWF (2004): ARBEITSANWEISUNG ZUR FERTIGUNG VON MANAGEMENTPLÄNEN FÜR WALDFLÄCHEN IN NATURA 2000-GEBIETEN. – FREISING, 58 S. + ANL.

LWF (2006): ARTENHANDBUCH DER FÜR DEN WALD RELEVANTEN TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGES II DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE UND DES ANHANGES I DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (4. AKTUALISIERTE FASSUNG, JUNI 2006). – FREISING, 187 S. + ANL.

Gebietsspezifische Literatur

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999, HRSG.): WALDFUNKTIONSPLAN FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN, TEILABSCHNITT DONAU-WALD. REGENSBURG

BENDER, O. (1994): DIE KULTURLANDSCHAFT AM BROTJACKLRIEGEL – EINE ANGEWANDTE HISTORISCH-GEOGRAPHISCHE LANDSCHAFTSANALYSE ALS VORBEREITENDE UNTERSUCHUNG FÜR DIE LANDSCHAFTSPLANUNG UND –PFLEGE – IN: SCHRIFTENR. DEGGENDORFER GESCHICHTSBLÄTTER 15/1994 – VERLAG EBNER, DEGGENDORF

FNL (1991): DAS HOLUNDER-KNABENKRAUT (DACTYLORHIZA SAMBUCINA (L.) SOÓ) – MONOGRAPHISCHE BETRACHTUNG EINER IN BAYERN STARK BEDROHTEN ORCHIDEENART MIT VORSCHLÄGEN FÜR EIN DYNAMISCHES ERHALTUNGSKONZEPT (SICHERUNG, OPTIMIERUNG UND VERNETZUNG DER BESTÄNDE) AM BROTJACKLRIEGEL IM VORDEREN BAYERISCHEN WALD – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN, LANDSHUT, 269 S.

FNL (1995 – 2009): PILOTPROJEKT ZUR BEWEIDUNG REPRÄSENTATIVER GRÜNLANDBIOTOPE IM BAYERISCHEN WALD – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN – LANDSHUT

FNL (2005): EINFLUSS DER BEWEIDUNG AUF DEN LEBENSRAUMTYP „MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN“ (6510) – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG V. NIEDERBAYERN - LANDSHUT

FNL (2007): LRT 6230* ARTENREICHE BORSTGRASRASEN (BISCHOFSREUTER WALDHUFEN) – WIRKUNGSKONTROLLEN DER BAYERISCHEN NATURSCHUTZPROGRAMME – UNV. GUTACHTEN I.A. DES BAYER. LANDESAMTS F. UMWELT, AUGSBURG, 58 S.

FNL (2008): LRT 6520 BERG-MÄHWIESEN (LANDKREIS FREYUNG-GRAFENAU) – WIRKUNGSKONTROLLEN DER BAYERISCHEN NATURSCHUTZPROGRAMME – UNV. GUTACHTEN I.A. DES BAYER. LANDESAMTS F. UMWELT, AUGSBURG, 63. S.

FNL (2009): ERFOLGSKONTROLLE ZUR UMSETZUNG VON LANDSCHAFTSPFLEGEMAßNAHMEN IN DEN BISCHOFSREUTER WALDHUFEN – BERICHT ZUR 3. DAUERBEOBACHTUNG 2009 – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN – LANDSHUT, 114 S.

GUNDERMANN, K. (1999): GESCHICHTEN VON DER OBERBREITENAU UND IHREN EHEMALIGEN BEWOHNERN – HRSG. GEMEINDE BISCHOFSMAIS – DRUCKEREI SCHAFFER, REGEN

HARPOINTNER (1929): DAS ÖDLAND IM BAYERISCHEN WALDE – DER BAYERWALD, STRAUBING, S. 18 – 24

HEROLD, F. (1928): DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE TIERZUCHT DES BAYERISCHEN WALDES – IN: DER BAYERWALD, GRENZLAND IN NOT – STÄNDIGER AUSSCHUSS DES KREISTAGS NIEDERBAYERN, S. 24 - 38

HOFMANN, A. (1985): MAGERRASEN IM HINTEREN BAYERISCHEN WALD – SCHRIFTENR. HOPPEA, BAND 44; S. 85 – 177 – VERLAG DER REGENSBURGER BOTANISCHEN GESELLSCHAFT, REGENSBURG

KLAEMPFL, J. (1855): DER EHEMALIGE SCHWEINACH- UND QUNIZINGAU – EINE HISTORISCH-TOPOGRAPHISCHE BESCHREIBUNG – UNVERÄNDERTER NACHDRUCK DER ZWEITEN AUFLAGE VON 1855 ERGÄNZT MIT EINEM ORTSREGISTER – NEUE PRESSE VERLAGS-GMBH, PASSAU

LINHARD, C. (2002): DIE VEGETATION DER MOORE UND TRIFTEN DER WEGSCHEIDER HOCHFLÄCHE (BAYERISCHER WALD) – SCHRIFTENR. HOPPEA, BAND 63, S.

LWF (2002): NATÜRLICHE BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG BAYERNS NACH WUCHSBEZIRKEN UND HÖHENSTUFEN. ANLAGE ZUR ARBEITSANWEISUNG ZUR FERTIGUNG VON MANAGEMENTPLÄNEN FÜR FFH-GEBIETE. FREISING, 211 S.

OBERMEIER, E., WALENTOWSKI, H. (1980): SUKZESSIONSANALYSEN IM NATURRAUM VORDERER BAYERISCHER WALD, DARGESTELLT AM SÜDWESTABFALL DES BROTJACKLRIEGELS – UNV. DIPL.ARB. FH WEIHENSTEPHAN, 335 S. + ANLAGENBAND

RÜCKERT, G. (1969): DIE BÖDEN.- IN (HRSG. BAYER. GEOL. LANDESAMT): ERLÄUTERUNGEN ZUR GEOLOGISCHEN KARTE VON BAYERN 1: 25 000, BLATT NR. 7144 LALLING. MÜNCHEN.

SENDTNER, O. (1860): DIE VEGETATIONSVERHÄLTNISSE DES BAYERISCHEN WALDES.- LITERAR.-ARTIST. ANSTALT MÜNCHEN.

STIERSDORFER, C. (1996): NATURNAHE WALDGESELLSCHAFTEN ZWISCHEN DEM SCHWARZEN REGEN UND DEM ARBER-KAITERSBERGZUG IM BAYERISCHEN WALD. DIPL.ARB. UNI REGENSBURG, INSTITUT BOTANIK. 133 S.

VAAS, T, OBERMEIER, E., ROSSA, R. (2007): PILOTPROJEKT ZUR BEWEIDUNG REPRÄSENTATIVER GRÜNLANDBIOTOPE DES BAYERISCHEN WALDES – SCHRIFTENR. NATURSCHUTZ IN NIEDERBAYERN, HEFT 5, 96 S.

WALENTOWSKI, H. ET AL. (1990): VORLÄUFIGE ROTE LISTE DER IN BAYERN NACHGEWIESENEN ODER ZU ERWARTENDEN PFLANZENGESELLSCHAFTEN.- HILPOLTSTEIN

WALENTOWSKI, H., OBERMEIER, E. (1992): RASEN MIT DACTYLORHIZA SAMBUCINA (L.) SOÓ AM BROTJACKLRIEGEL IM VORDEREN BAYERISCHEN WALD (BAYERN) – TUEXENIA 12: S. 193 – 208, GÖTTINGEN

WALENTOWSKI, H., SCHEUERER, M.: ÜBER EINIGE TYPISCHE UND BEMERKENSWERTE WALDGESELLSCHAFTEN DER BAUERNWÄLDER IN DER SCHÖLLNACHER BUCHT (LALLINGER WINKEL). – UNVERÖFF. MSKR., FREISING: 43 S.

WALENTOWSKI, H. (1998): DIE WEIßTANNENWALDGESELLSCHAFTEN BAYERNS – EINE VEGETATIONSKUNDLICHE STUDIE MIT EUROPÄISCHEM BEZUG, MIT WALDBAULICHEN ANMERKUNGEN UND NATURSCHUTZFACHLICHER BEWERTUNG. ERSCHIENEN IN DISS.BOT.291.473S.

WALENTOWSKI, H., GULDER, H-J., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2001): DIE REGIONALE NATÜRLICHE WALDZUSAMMENSETZUNG BAYERNS. BERICHTE AUS DER BAYERISCHEN LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT, NUMMER 32. 99 S.

Allgemeine Literatur

ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): FORSTLICHE STANDORTSAUFNAHME, 5. AUFL. S. 205 – 217.

BAALS, C. (1998): KOSTENDATEI FÜR MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE – BAYLFU MERKBLÄTTER 5 - MÜNCHEN

BRAUN-BLANQUET, J. (1928): PFLANZENSOZIOLOGIE, 1. AUFL.; BERLIN.

BALZER S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): NATIONALE GEBIETSBEWERTUNG GEMÄß FFH-RICHTLINIE: BEWERTUNGSMETHODIK FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I IN DEUTSCHLAND. NATUR UND LANDSCHAFT 77 (1): 10-19

BAYSTMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN) (2000): SCHUTZ DES EUROPÄISCHEN NETZES „NATURA 2000". GEMEINSAME BEKANNTMACHUNG DER STMI, STMWVT, STMELF, STMAS UND STMLU VOM 4. AUGUST 2000.

BREITENMOSER U. & BREITENMOSER-WÜRSTEN C. (2008). DER LUCHS. EIN GROSSRAUBTIER IN DER KULTURLANDSCHAFT.

DIERSCHKE, H. (1994): PFLANZENSOZIOLOGIE: GRUNDLAGEN UND METHODEN – ULMER: STUTTGART, 683 S.

DIERSCHKE, H. (1997): MOLINIO-ARRHENATHERETEA – KULTURGRASLAND UND VERWANDTE VEGETATIONSTYPEN, TEIL 1: ARRHENATHERETALIA – WIESEN UND WEIDEN FRISCHER STANDORTE – GÖTTINGEN, 74 S.

ELLENBERG, H. (1986): VEGETATION MITTELEUROPAS MIT DEN ALPEN – 4. AUFL. – ULMER, STUTTGART, 989 S.

ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002): NATIONALE GEBIETSBEWERTUNG GEMÄß FFH-RICHTLINIE: GESAMTBESTANDSERMITTLUNG, BEWERTUNGSMETHODIK UND EU-REFERENZLISTEN FÜR DIE ARTEN NACH ANHANG II IN DEUTSCHLAND. NATUR UND LANDSCHAFT 77: 29-42.

EICHER, M. (2005): LANDSCHAFTSPFLEGE UND DYNAMISCHE ENTWICKLUNG IN DER LANDSCHAFT – EIN UNAUFLÖSLICHER WIDERSPRUCH? – LANGZEITERGEBNISSE VON DER EVALUIERUNG BEDROHTER ARTEN – SCHRIFTENR. LAUFENER SEMINARBEITR. 1/05, S. 49-58

FARTMANN, T., GUNNEMANN, U., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): BERICHTSPFLICHTEN IN NATURA-2000-GEBIETEN. EMPFEHLUNGEN ZUR ERFASSUNG DER ARTEN DES ANHANGS II UND CHARAKTERISIERUNG DER LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE. ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 42.

FRAHM, J.-P. FREY, W. (1992): MOOSFLORA, 3. AUFL. – ULMER (UTB-REIHE), STUTTGART, 528 S.

OBERDORFER, E. (HRSG.) (1992): WÄLDER UND GEBÜSCHE, SÜDDEUTSCHE PFLANZENGESELLSCHAFTEN 4, 2. AUFL., 286 S. TEXTBAND UND 580 S. TABELLENBAND, STUTTGART

OBERDORFER, E. (HRSG.) (1993): WIRTSCHAFTSWIESEN UND UNKRAUTGESELLSCHAFTEN 3, 3. AUFL., 456 S.,STUTTGART

OBERDORFER, E. (HRSG.) (1993): SAND- UND TROCKENRASEN, HEIDE- UND BORSTGRAS-GESELLSCHAFTEN, ALPINE MAGERRASEN, SAUM-

GESELLSCHAFTEN, SCHLAG- UND HOCHSTAUDENFLUREN 2, 3. AUFL., 356 S, STUTTGART

OBERDORFER, E. (HRSG.) (1998): FELS- UND MAUERGESELLSCHAFTEN, ALPINE FLUREN, WASSER-, VERLANDUNGS- UND MOORGESELLSCHAFTEN 1, 4. AUFL., 314 S., STUTTGART

RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A. (1997): ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES SCHUTZWÜRDIGER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN IN NATURA-2000-GEBIETEN. - NATUR UND LANDSCHAFT 72(11): 467-473.

SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): VERBREITUNGSATLAS DER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN BAYERNS. ULMER VERLAG, STUTTGART. 752 S.

SSYMANK, A. (1998): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000. - SCHRIFTENR. LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ 53, 560 S.

WALENTOWSKI, H., FISCHER, A., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2004): HANDBUCH DER NATÜRLICHEN WALDGESELLSCHAFTEN BAYERNS. HRSG. BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT. 444 S.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ALE	=	Amt für ländliche Entwicklung	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
AUM	=	Agrarumweltmaßnahme	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG		Bundesnaturschutzgesetz	
FFH-LRT	=	Lebensraumtyp nach der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie	
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"	
KULAP	=	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm	
LNPR	=	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
MPL	=	Managementplan	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
			1 = vom Aussterben bedroht
RL Ndb.	=	Rote Liste Niederbayern (Pflanzen)	2 = stark gefährdet
			3 = gefährdet
			4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde	
VNP	=	Vertragsnaturschutzprogramm	

Anhang

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen

Karte 1: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I (und der Arten des Anhangs II) der FFH-Richtlinie

Karte 2: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen