Regierung von Niederbayern

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

NATURA 2000

FACHGRUNDLAGEN
zum Managementplan für das FFH-Gebiet

„Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel“

www.natur.bayern.de

Natur. Vielfalt. Bayern.

Managementplan für das FFH-Gebiet 7248-301 "Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel"

Fachgrundlagen

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 Dipl.-Biol. Robert Hofmann
Fachbeitrag Wald:	
Ansprechpartner:	Georg Stadler Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regen Tel. 09921 / 882610 georg.stadler@aelf-rg.bayern.de
Bearbeiter:	Ernst Lohberger Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau
Bildnachweis	*Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Fotos von den o.g. Autoren*
Stand:	Februar 2010

Gefördert durch die EU mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis I

Abbildungsverzeichnis III

Tabellenverzeichnis III

1 Gebietsbeschreibung 1

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen 1

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse 3

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) 5

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden 6

3 Lebensraumtypen und Arten 9

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB 9

3.1.1 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden 9

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 9

3.1.1.2 Bewertung 10

3.1.2 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 13

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 13

3.1.2.2 Bewertung 13

3.1.3 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen 14

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 14

3.1.3.2 Bewertung 15

3.1.4 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore 17

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 17

3.1.4.2 Bewertung 17

3.1.5 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) 18

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 18

3.1.5.2 Bewertung 18

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.) 20

3.2.1 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) 20

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 20

3.2.1.2 Bewertung 21

3.2.2 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) 22

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 22

3.2.2.2 Bewertung 22
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB 22
3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind 23
3.4.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) 23
3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand 23
3.4.1.2 Bewertung 23
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten 25
4.1 Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern 25
4.2 Leitarten und Beibeobachtungen der Flora und Fauna innerhalb des FFH-MPl 25
4.3 Artenhilfsprojekt „Böhmischer Enzian“ 27
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung 29
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 29
5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 30
5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen 30
Nutzungswandel durch Beweidung der Berg-Mähwiesen 30
Trittbelastung durch Beweidung 31
Nutzungsintensivierung 31
Verbrachung, Verbuschung und Wiederbewaldung 32
Sonstige Beeinträchtigungen und Gefährdungen 32
Isolation und Verinselung 32
5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung 33
Beweidung des LRT Berg-Mähwiese 33
Beweidung von Brachedominanzbeständen 34
Brachflächenpflege in nutzungsempfindlichen LRT 34
6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgren-zen und des SDB 35
7 Literatur 37
Abkürzungsverzeichnis 39
Anhang 40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Typischer Landschaftsausschnitt des FFH-Gebiets 3

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht und Lage der Teilflächen des FFH-Gebiets 1

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende 13d-Flächen mit Zuordnung zu den FFH-LRT und ihrer räumlichen Verteilung. 5

Tab. 2: Verzeichnis über erhaltene persönliche Auskünfte 7

Tab. 3: Verzeichnis der Fachkontakte 7

Tab. 4: Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) 19

Tab. 5: Im FFH-Gebiet nachgewiesene seltene und gefährdete Gefäßpflanzen-, Tagfalter- und Heuschreckenarten 27

Tab. 6: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)..... 30

Tab. 7: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = herforragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)..... 30

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das rund 45 ha große FFH-Gebiet „Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel“ liegt im Landkreis Freyung-Grafenau nahe dem Dreiländereck Deutschland – Österreich – Tschechien ca. 3,5 km nordöstlich Neureichenau.

Es setzt sich aus sechs unterschiedlich großen Teilflächen (folgend als TF bezeichnet) zusammen, die auf 800 bis 1000 m ü NN an der Südflanke des Dreisessels in den beiden Rodungsinseln Riedelsbach und Pleckenstein verteilt liegen (vgl. Tab. 1). Das von einer grünlandgenutzten Gewanneflur gekennzeichnete Streusiedlungsgebiet gehört nahezu vollständig zur Gemeinde Neureichenau. Lediglich die Waldfläche an der Westgrenze in TF 3 liegt auf gemeindefreiem Gebiet (s. Übersichtskarte im Anhang).

Teil-fläche	Lagebeschreibung	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	im Norden und Nordosten der Rodungsinsel Riedelsbach	20,83
.02	am Nordrand der Rodungsinsel Pleckenstein	0,77
.03	am Westrand der Rodungsinsel Pleckenstein	7,80
.04	am Westrand der Rodungsinsel Riedelsbach	2,78
.05	im Zentrum der Rodungsinsel Riedelsbach am Ulmer Runenbach	0,68
.06	im Süden der Rodungsinsel Riedelsbach	11,37
Gesamtfläche 7248-301		**44,23**

Tab. 1: Übersicht und Lage der Teilflächen des FFH-Gebiets

Die Gesamtfläche des FFH-Gebiets besteht zu ca. 84 % aus Offenland und zu ca. 16 % aus Wald. Davon wurden etwa 21 ha (48 %) als FFH-Lebensräume erfasst. Die übrigen Gebietsteile entsprechen nicht den Anforderungen der FFH-RL. Von den 21 ha FFH-Lebensräumen nimmt das Offenland ca. 17,8 ha (83 %) und der Wald ca. 3,6 ha (16,8 %) ein.

Das FFH-Gebiet gehört zum Naturraum „403 Innerer Bayerischer Wald“ (BODENMÜLLER 1971) und liegt im forstlichen Wuchsgebiet 11 „Bayerischer Wald“ und hier im Wuchsbezirk 11.3 „Innerer Bayerischer Wald“.

Gelegen zwischen ost- und westeuropäischer Klimaprovinz unterstreichen bei einer mittleren Jahrestemperatur von 5^{o} C niedrige Winter- und vergleichsweise hohe Sommertemperaturen bereits die kontinentalen Einflüsse. Die Winter sind schneereich und lange andauernd, so dass die Vegetationszeit kurz bleibt. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 1200 mm.

Der geologische Untergrund besteht vorwiegend aus silikatischen Graniten, die sich als Besonderheit hier im Gebiet als Varietät Steinberg-Granit durch

große Kalifeldspat-Einsprenglinge auszeichnen. Geomorphologisch wird die Bergflanke von mäßig steilen Hängen geprägt, die auf etwa 860 m Höhe von einer Verebnungskette durchzogen werden. Versteilungen mit punktuellen Felsfreistellungen vornehmlich in den oberen Hanglagen sowie insbesondere an den Kerbtalböschungen des Runzenbachs, der etwa in der Mitte des Gebiets ziemlich geradlinig talwärts zieht, erhöhen die Reliefvielfalt. Besonders hervorzuheben sind die beweideten Felsbuckel- und Blockhänge im Osten der Rodungsinsel Riedelsbach (TF 1), wo zahlreiche gerundete Granitfelsen hoch aus dem Boden ragen und wo das historische Landschaftsbild der Blockwiesen aus der Zeit vor den großen Entsteinungsprogrammen der 1920er und 1930er Jahren in einmaliger Weise konserviert ist.

Der größte Teil der Hanglagen wird von flach- bis mittelgründigen, sandigen und saueren, meist von Felsen durchsetzten Braunerdeböden eingenommen, die aufgrund eines geringen Sorptionsvermögens sehr nährstoffarm sind. Die Nährstoffe und Basen unterliegen aufgrund der hohen Niederschläge zusätzlich einer starken Auswaschung. An weiteren Bodentypen sind auf kleinerer Fläche in felsigen Bereichen Syrosem und Ranker, in Talungen und an quellzügigen Hängen Gley-, Niedermoor- und Übergangsmoorböden ausgebildet.

In den offenen, immer wieder von Kleinstrukturen wie Hecken, Steinriegeln und Felsbuckeln durchsetzten Rodungsinseln besteht die Vegetation überwiegend aus extensiv bewirtschafteten, meist mäßig mageren, artenreichen und buntblühenden Bergwiesen und –weiden. Insbesondere in den oberen Hanglagen im Norden und an steileren, felsigen Flanken vermitteln niederwüchsige Borstgrasrasen ein uriges Landschaftsbild. Wasserzügige Hanglagen sind durch artenreiche Kleinseggen-Rieder und Nasswiesen gekennzeichnet. Meist in Senken und Waldnischen verborgen liegen ungenutzte Pfeifengraswiesen, Übergangsmoore und Hochstaudenfluren nur kleinflächig oder punktuell eingestreut.

Auf den Waldstandorten stocken überwiegend forstlich bestimmte Fichtenwälder, daneben mit Schwerpunkt im Süden und Westen des Gebiets auch naturnahe Laub- und Mischwälder, die meist als Haimsimsen-Buchenwald, teils auch als Schlucht- und Hangmischwald charakterisiert sind.

Darüber hinaus beherbergt das FFH-Gebiet Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie. So besitzt hier der äußerst seltene, als prioritär eingestufte Böhmische Enzian (*Gentianella bohemica*) eines seiner letzen Refugien. Und auf feuchteren Bergwiesen kann der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Glaucopsyche nausithous)* beobachtet werden. Daneben kommen im Gebiet zahlreiche weitere, seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten, wie beispielsweise Ungarischer Enzian *(Gentiana pannonica)*, Arnika *(Arnica montana)* oder Silberdistel *(Carlina acaulis ssp. acaulis)* vor.

Die Bedeutung des Gebiets im NATURA-Netz liegt im Vorkommen mehrerer für die naturräumliche Haupteinheit Oberpfälzisch-Bayerischer Wald repräsentativer Lebensraumtypen nach Anhang I in guter Ausprägung mit dem Schwerpunkt Grünland-Typen mit Blockwiesen an der historischen Rodungsgrenze. Hinsichtlich des floristischen Artenschutzes besitzt das Gebiet eine herausragende naturschutzfachliche Bedeutung über Niederbayern hinaus.

Abb. 1: Typischer Landschaftsausschnitt des FFH-Gebiets

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die hoch gelegenen Rodungsflächen Riedelsbach und Pleckenstein entstanden erst während der spätesten Rodungsphase des Bayerischen Waldes im 18. und 19. Jahrhundert. Sie wurden in Subsistenzwirtschaft kleinbäuerlich bewirtschaftet. Vereinzelte Terrassierungen und teils von Lesesteinen durchsetzte Raine lassen noch heute die ehemalige Feld-Gras-Bewirtschaftung erkennen. Lediglich steile oder zu stark verfelste Hänge sowie Feuchtflächen wurden als Dauerwiesen genutzt. Die Beweidung erfolgte vornehmlich in Form der Waldweide und blieb in den Rodungsinseln i.d.R. auf unbewirtschaftbare Restflächen und die herbstliche Stoppel- und Nachweide beschränkt. Dauerweideflächen beispielsweise in Form von Allmenden sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

Im Zuge des Strukturwandels ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die Äcker nahezu vollständig in Grünland umgewandelt und das Vieh ganzjährig im Stall gehalten. Kleinstrukturierte, steinige, stark hängige oder nasse Flächen wurden oftmals aufgeforstet oder der Sukzession überlassen.

Heute findet eine traditionelle Wiesenmahd im FFH-Gebiet nur noch auf einem kleinen Teil der Flächen statt – vornehmlich im Süden der TF6 und teilweise im Norden der TF3. Der größte Teil der Rodungsinseln wird nun extensiv beweidet. Die Beweidung wird bereits seit mehr als 20 Jahren überwiegend mit Isländer Pferden durchgeführt, wobei ein umtriebsähnliches Verfahren mit relativ langer Weideruhe zur Anwendung kommt. Die anspruchslose, robuste und leichte Pferderasse ist zur Beweidung von Hochlagen gut geeignet. Allerdings wird das Winterfutter zugekauft, so dass eine in Weidegebieten üblicherweise zusätzlich erforderliche Heumahd unterbleibt. Lediglich im Südwesten und Südosten der TF 1 und im Nordwesten der TF 6 wird mit Rindern (Fleckvieh), im Südwesten der TF 1 zudem auf Standweiden mit kleinen Mischherden auch mit Schafen, Ziegen und kleinen Ponys beweidet.

Nachdem die ursprünglich besonders schwierig bewirtschaftbaren Berghanglagen meist bereits lange aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und wiederbewaldet sind, bleiben Brachen derzeit auf nasse Quellsenken oder Wald-Offenland-Verzahnungsnischen beschränkt. Allerdings ist die gesamte TF4 verbracht.

Die ca. 38 ha großen Offenlandflächen befinden sich ausschließlich in Privateigentum.

Zum FFH-Gebiet gehören etwa 10 ha Wald. Der größte Teil davon ist – nutzungsbedingt – von der Fichte verschiedenen Alters geprägt. Örtlich kommen Rotbuche, Tanne, Schwarzerle und Esche sowie weitere Baumarten vor. Die Wälder werden heute von den jeweiligen Waldbesitzern in normalem Umfang bewirtschaftet. Von den Waldflächen entfallen etwa 25 % auf Staats- und 75 % auf Privatwald.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets "Bayerischer Wald" (LSG-00547.01, NDB-04). Die Schutzgebietsverordnung liegt dem Anhang bei.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. Art. 13d BayNatSchG sind innerhalb des FFH-Gebiets durch die amtliche „13d-Kartierung“ bislang nicht gesondert ausgewiesen. Folgende Biotoptypen gem. Art. 13d BayNatSchG sind jedoch im FFH-Gebiet repräsentiert:

Biotop-Code	Bezeichnung Biotoptyp	FFH-LRT	Lage
GH6430	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	6430	kleinflächig und punktuell am Südwestrand der TF4
GI6520	Gemähte Goldhaferwiesen	6520	insbesondere im Süden der TF 6
GI00BK	Beweidete Goldhaferwiesen	-	im Gesamtgebiet verstreut
GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	-	etwas großflächiger im Osten und Nordwesten der TF1; sonst meist nur kleinflächig und punktuell eingestreut
GO6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	Schwerpunkte im Osten und Norden der TF1 sowie in TF3
GP6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	6410	im Süden der TF4 und im Südosten der TF6
GP00BK	Pfeifengraswiesen	-	im Süden der TF4 und im Südosten der TF6
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore	-	im Westen der TF1 und im Süden der TF3, in TF4 verteilt;
MO7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140	punktuell in der Mitte der TF4
WJ	Schluchtwälder	9180*	Kerbtal des Runzenbach in der Mitte der TF6

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende 13d-Flächen mit Zuordnung zu den FFH-LRT und ihrer räumlichen Verteilung.

Gemäß bayerischer Artenschutzkartierung (ASK) und eigener Erhebungen konnten im Gebiet bislang 15 Arten nachgewiesen werden, die gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt sind – 8 Pflanzenarten und 7 Tierarten (s. Kap. 4.2, Tab. 5).

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH:

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 7248-301“Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel“, Stand: 07/ 2007 (siehe Anlage) → im Netz steht der Stand 11.02.2008/
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Niederbayern & LfU, Stand: 11.02.2008)
- FFH-Datenblatt „Bergmähwiesen und Magerrasen am Dreisessel“ (Amt für Landwirtschaft und Forsten Regen)
- Digitale Feinabgrenzung (M : 1:5.000) des FFH-Gebietes

Gebietsbezogene, naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen:

- ABSP-Bayern Bd.: Lks. Freyung-Grafenau (LfU Bayern, 1999/2006)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007) (LfU Bayern 2008)
- „Das Artenhilfsprojekt Böhmischer Enzian *(Gentiana bohemica Skalicky)* – Ergebnisse der Dauerbeobachtung 1991-1997“ von Sabine Rösler, Schriftenreihe Heft 156 Beiträge zum Artenschutz 23 - Artenhilfsprogramme (LfU Bayern 2001), S.89-104
- Zusammenfassung des Gutachtens „Schlussbericht Artenhilfsprogramm Böhmischer Enzian *(Gentianella bohemica)*“, (LfU Bayern 2009)

Digitale Kartengrundlagen:

- Digitale Luftbilder und Flurkarten (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000 (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Amtliche Festlegungen:

- Verordnung über das „Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald“ vom 17. Januar 2006

- Verordnung zur Änderung der Verordnung über das „Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald“ vom 17. Januar 2006

Forstliche Standortkartierung und Forsteinrichtung

- Standortskarte im Maßstab 1:10000 des Forstamtes Neureichenau (Staatswald)
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10000 des Forstamtes Neureichenau (Staatswald)
-

Persönliche Auskünfte wurden erteilt von:

Person	Funktion/ Bezug
Herr Zipp	Landschaftsökologe, Lokalkenner, Betreuer AHP Böhmischer Enzian
Hr. Samblawski	[redacted]

Tab. 2: Verzeichnis über erhaltene persönliche Auskünfte

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei diversen Gesprächen vor Ort im Gelände.

Mit den folgend aufgelisteten Personen und Institutionen erfolgte der bisherige Fachkontakt:

Institutionen und Ämter	Ansprechpartner	Erreichbarkeit (Telefon und E-Mail)
Regierung von Niederbayern	Wolfgang Lorenz	0871/ 808-1835 Wolfgang.Lorenz@reg-nb.bayern.de
Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz / Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau	Dipl.-Forstwirt Ernst Lohberger	09921/ 60 81 58 ernst.Lohberger@aelf-ln.bayern.de
Untere Naturschutzbehörde (UNB) Landratsamt Freyung-Grafenau	Werner Simmet	08551/57-267 werner.simmet@lra.landkreis-frg.de
1. Bürgermeister Gemeinde Neureichenau	Walter Bermann	0 85 83/96 01-0 info@neureichenau.de www.neureichenau.de
Dipl.-Ing. Thomas Zipp, Neureichenau Freier Mitarbeiter als Landschaftsökologe	Thomas Zipp	08583/1847 thomas.zipp@web.de
Landesjagdverband Bayern e. V. Regierungsbezirksgruppe Niederbayern	Dipl.-Ing. Richard Hoffmann	08551/ 97 19 12 08551/ 1510 (privat)
Amt für Landwirtschaft und Ernährung, Dienstort Waldkirchen	Johann Blöchinger	0 99 21/ 6 08-0 http://www.aelf-rg.bayern.de/ poststelle@aelf-rg.bayern.de

Tab. 3: Verzeichnis der Fachkontakte

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen erfolgte bereits 2003 durch Herrn Dipl.-Biol. Robert Hofmann (FNL) im Offenland und Herrn Dipl.-Forstwirt

Ernst Lohberger (AELF Landau) im Wald. Weitere kursorische Aktualisierungskartierungen im Offenland wurden 2009 durch Herrn Dipl.-Ing. Ernst Obermeier und Herrn Dipl.-Ing.agr.univ. Robert Rossa (FNL) durchgeführt. Darüber hinaus wurde 2003 eine halbquantitative Inventarisierung der Tagfalter und Heuschrecken durch Herrn Dipl.-Ing. Ernst Obermeier (FNL) vorgenommen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands der LRT und repräsentierten FFH-Arten des Anhangs II wurde gemäß des dreiteiligen Bewertungsschemas der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landesumweltministerien (LANA) durchgeführt. Der Erhaltungszustand der LR ist in die Wertstufen

A= hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht

gegliedert.

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Die folgenden auf dem SDB verzeichneten LRT kommen im FFH-Gebiet vor:

- LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6520 – Berg-Mähwiesen
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- Der ebenfalls auf dem SDB verzeichnete LRT 4030 – Trockene europäische Heiden konnte im FFH-Gebiet nicht festgestellt werden. Die im Gebiet vorkommenden Zwergstrauchbestände erfüllen nicht die Voraussetzungen zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp 4030. Sie werden nahezu ausschließlich von der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) aufgebaut und stellen Abbaustadien i.d.R. der Borstgrasrasen dar. Die den LRT charakterisierenden Arten, wie insbesondere Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Preißelbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) oder Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) fehlen nahezu völlig. Die Streichung des Lebensraumtyps aus dem Standard-Datenbogen wird empfohlen.
-

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

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Im Gebiet wurden 53 Borstgrasrasenteilflächen mit einer Gesamtfläche von 2,59 ha erfasst. Dies entspricht knapp 6 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Die Vorkommen konzentrieren sich im FFH-Gebiet hauptsächlich auf die TF 1 und TF3. In TF 2, TF 4 und TF 6 sind nur sehr kleinflächige Borstgrasrasen erhalten, in TF5 fehlen sie gänzlich.

Pflanzensoziologisch sind die Borstgrasrasen am Dreisessel meist nicht eindeutig zu fassen. Aufgrund der Höhenlage zeigen sich die Bestände bisweilen nur noch schwach als Kreuzblumen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) charakterisiert. Teilweise sind mit Auftreten des Ungarischen Enzian *(Gentiana pannonica*) als regionale Besonderheit bereits Übergänge zum hochmontanen, vom Aussterben bedrohten Alpenbärlapp-

Borstgrasrasen *(Lycopodio alpni-Nardetum*) angedeutet, der im Bayerischen Wald in Höhen ab etwa 1000 m ü. NN auftritt. Auf quellzügigen Standorten kommen als weitere Magerrasengesellschaft kleinflächig feuchte Borstgrasrasen mit Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Beteiligung von Arten der Kleinseggen-Rieder vor. Sie können trotz des Fehlens der namengebenden Charakterart als weitere Besonderheit der atlantisch bis subatlantisch verbreiteten Gesellschaft der Sparrigen Binse (*Juncetum squarrosi*) zugeordnet werden, die im Gebiet an der Ostgrenze ihres Areals auftritt.

In Abhängigkeit von den standörtlichen Bedingungen und der Nutzungsintensität sind die mit den benachbarten Berg-Mähwiesen (s. 3.1.3) oft in qualitativ und räumlich enger Verzahnung auftretenden Borstgrasrasen unterschiedlich ausgebildet. Auf dem größten Teil der Fläche werden sie unter dem Einfluss der Beweidung von Gräsern dominiert, wobei neben dem Borstgras (*Nardus stricta*) auch Draht-Schmiele (*Deschampsia* flexuosa) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) eine größere Rolle spielen können. Bei reduzierter Nutzungsintensität und vornehmlich in Waldrandlage im Nordosten des Gebiets (TF1) treten heidelbeerreiche Bestände auf, ohne dass diese bereits den Preißelbeer-Heidekraut-Heiden (*Vaccinio-Callunetum*) und damit dem FFH-LRT „Trockene Europäische Heiden (4030)“ zugerechnet werden können. Besonders flachgründige Standorte sind durch eine i.d.R. nur kleinflächige und nur im Osten der TF1 etwas großflächigere, lückige und absolut flachwüchsige Ausbildung mit dominierendem Mausohr (*Hieracium pilosella*) gekennzeichnet. Auf wechselfeuchten Böden vermittelt eine Ausbildung mit Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zu den Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) des FFH-LRT 6410. Sowohl hinsichtlich ihrer Lebensraumbedeutung für xerothermophile Organismen als auch hinsichtlich des Landschaftsbilds besonders hervorzuheben sind die felsdurchsetzten Borstgrasrasen in TF1.

3.1.1.2 Bewertung

<u>Habitatstrukturen</u>

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Borstgrasrasen am Dreisessel sind insgesamt vergleichsweise gut erhalten (Bewertung B auf 39 Flächen). An zwei mit Rindern beweideten Borstgrasrasen-Hängen im Südosten der TF1 ist auf relativ großer Fläche sogar ein hervorragender Zustand gegeben Bewertung A). Der Großteil der Bestände zeichnet sich durch ein abwechslungsreiches Mikrorelief mit hinsichtlich der Feuchte und der Gründigkeit teils innig verzahnt wechselnden Standortbedingungen sowie bisweilen mit markanten Fels- und Steindurchragungen aus. Dominiert von Niedergräsern, insbesondere von Borstgras (*Nardus stricta*), erreichen in den Magerrasen auch die lebensraumtypischen Kräuter hohe Deckungswerte.

Allerdings führt in immerhin 12 Beständen mit Schwerpunkt im Westen der TF1 eine intensivere Weideführung, insbesondere die hier angewandte Dauerbeweidung zu Beeinträchtigungen der Bodenstruktur, zu einer starken Förderung der Gräser und zu einem Rückzug der typischen Borstgrasrasenkräuter, so dass die Habitatstrukturen hier nur noch als mäßig bis schlecht zu bewerten sind (Bewertung C)

Arteninventar

Das lebensraumtypische Arteninventar der Borstgrasrasen beispielsweise mit Arnika (*Arnica montana*), Silberdistel (*Carlina acaulis ssp.* acaulis), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Bleich-Segge (*Carex pallescens*) ist im Gebiet meist weitgehend vorhanden. Die zu beobachtende vergleichsweise geringe Repräsentanz gerade der den Kreuzblumen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) pflanzensoziologisch charakterisierenden Violion-Arten wie Zierliches Labkraut (*Galium pumilum*) und Hunds-Veilchen (*Viola canina*) ist meist weniger auf ungünstige Nutzungseinflüsse als vielmehr auf die Höhenlage zurückzuführen. So ist andererseits mit dem Auftreten des Ungarischen Enzian (*Gentiana pannonica*) und des Grünen Alpenlattichs (*Homogyne alpina*) nicht nur eine weiter gehende Bereicherung des Arteninventars, sondern bereits ein Übergang zu den hochmontanen Borstgrasrasen (*Nardion*) angedeutet. Die geringe Ausstattung der Gesellschaft der Sparrigen Binse (*Juncetum squarrosi*) mit typischen Charakterarten ist auf die arealgeographische Sonderstellung des Gebiets (vgl. 3.1.1.1) zurückzuführen.

Zusammenfassend ist in 32 Beständen das typische floristische Arteninventar weitgehend (Bewertung B) und in 2 Beständen in TF1 vollständig vorhanden (Bewertung A). In immerhin 18 Beständen ist das typische Arteninventar auch bei Berücksichtigung der höhenbedingten Ausprägungen allerdings als „nur in Teilen vorhanden“ zu bewerten (Bewertung C). Teils haben zwischenzeitliche Brachevorgänge, meist aber ein verstärkter Weideeinfluss hier zu einer Förderung wüchsigerer Gräser und infolgedessen zu einer Verdrängung der weniger konkurrenzkräftigen Borstgrasrasenarten geführt.

Beeinträchtigungen

In den meisten Borstgrasrasen wurden keine oder nur geringe Beeinträchtigungen festgestellt (in 32 Beständen Bewertung A). Sie werden i.d.R. extensiv mit Isländer Pferden und Fleckvieh beweidet.

Andererseits weisen immerhin 19 Borstgrasrasenbestände deutliche Beeinträchtigungen auf (Bewertung B). Insbesondere im Südwesten der TF1 ist mit Rückzug der Borstgrasrasenarten und gleichzeitiger Ausbreitung typischer, nährstoffreicher stehender Weidearten wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*) eine Entwicklung in Richtung der nicht als FFH-LRT eingestuften Rotschwingel-Kammgrasweiden (*Festuco-Cynosuretum*) in Gang gesetzt. In

den letzten Jahren sind hier infolgedessen bereits einzelne kleine Borstgrasrasenbestände verloren gegangen.

Insbesondere im Nordosten der TF1 spielen brachetypische Dominanzbildner wie Weiches Honiggras (*Holcus* mollis), Blaues Pfeifengras (*Molinia* caerulea) und Heidelbeere (*Vaccinium* myrtillus) eine erhebliche Rolle und führen teilweise zur „Verfilzung“ und Artenverarmung der Borstgrasrasen. Der größte Teil dieser Flächen war zwischenzeitlich aufgelassen und wird nun seit Jahren wieder beweidet. Eine Verbesserung des Erhaltungszustands wie auch die Restitution benachbarter, bereits abgebauter Borstgrasrasen konnte bislang nur unzureichend, bzw. nicht erreicht werden.

Ebenfalls deutlich artenverarmt ist ein Borstgrasrasen im Norden der TF3, wo zwischenzeitliche Brache und anschließend der weitergehende Nährstoffentzug durch Mahd ohne Düngung zur Herausbildung eines verhagernden Bürstlingsrasens geführt haben.

Als erheblich beeinträchtigt (Bewertung C) wurden nur 2 Borstgrasrasen eingeschätzt. Hierbei handelt es sich um eine Brache im fortgeschrittenen Stadium in der Südhälfte der TF4 sowie um einen sehr kleinflächigen, stark weidebelasteten Bestand im Südwesten der TF6.

Darüber hinaus führten seit der Erstinventarisierung 2003 bauliche Maßnahmen inzwischen zum Verlust mehrerer kleinerer Borstgrasrasen. Im Westen der TF1 war eine in die benachbarte Fläche eingreifende Kanalbaumaßnahme entlang der Gemeindeverbindungsstraße ursächlich, im Südosten der TF1 die Anlage eines hinsichtlich seines Zweckes nicht zuordenbaren, breiten Rundfahrweges am Hang.

Gesamtbewertung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich der LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen im FFH-Gebiet bei Anwendung extensiver Weideverfahren mit einer ausreichenden Weideruhe überwiegend in einem guten Erhaltungszustand befindet (67,9%; Bewertung B). Ein hervorragender Erhaltungszustand (Bewertung A) kann nur den beiden Hang- und Blockweiden im Südosten der TF1 zugewiesen werden (7,6%). Immerhin ein Viertel der Borstgrasrasenfläche weist einen nur mittleren bis schlechten Zustand auf (24,5%; Bewertung C). Im Hinblick auf die Gesamtbeurteilung ihres gebietsbezogenen Zustands muss zudem festgehalten werden, dass die Fläche der Borstgrasrasen im FFH-Gebiet in den letzten Jahren abgenommen hat.

3.1.2 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser FFH-LRT wurde innerhalb des FFH-Gebiets nur einmal mit einer äußerst geringen Fläche von nur ca. 0,0054 ha nachgewiesen.

Die Hochstaudenflur ist im Südwesten der TF4 unmittelbar am Waldrand an einem verbuschenden Feuchtwiesenhang in einer sickernassen Mulde ausgebildet. Pflanzensoziologisch ist der vom Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) dominierte Bestand der Höhenform der Arzneibaldrian-Mädesüß-Flur (*Valeriano-Filipenduletum*) zuordenbar.

Weitere im Gebiet meist kleinflächig, aber durchaus häufig auftretende, hochstaudenflurähnliche Dominanzgesellschaften entsprechen nicht den Anforderungen des LRT. Zu ihnen gehören die Wollreitgras-(*Calamagrostis villosa*-)Gesellschaft, die Waldengelwurz-(*Angelica sylvestris*-)Brachegesellschaft, die Brennessel-(*Urtica dioica*)Gesellschaft und die Brombeer-Himbeer-(*Rubus fruticosus-Rubus idaeus*)Gesellschaft.

3.1.2.2 Bewertung

<u>Habitatstrukturen</u>

Der Hochstaudenbestand wird zwar von einer einzigen Art dominiert, doch gewährleisten die unterschiedliche Wüchsigkeit des Berg-Kälberkropfs (*Chaerophyllum* hirsutum) sowie die Beteiligung einiger weiterer typischer Hochstauden (vgl. 3.1.2.3) eine stellenweise Stufung der Vertikalstruktur. Darüber hinaus entspricht die Sickerquellstruktur trotz geringer Flächengröße weitgehend dem naturraumtypischen Gepräge des Lebensraumtyps. Die Hochstaudenflur wird durch die gegenwärtige Brache gefördert. Zudem liegt der Bestand unmittelbar eingebettet in einen Komplex aus Braunseggen-Sümpfen (*Caricetum fuscae)* und Waldrandstrukturen.

Insgesamt besitzt der Bestand eine gute Habitatstruktur (Bewertung B).

<u>Arteninventar</u>

Aufgrund der Beteiligung beispielsweise von Mädesüß (Filipendula ulmaria), Gewöhnlichem Gilbweiderich (Lysimachia vulgaris) und Wald-Engelwurz (Angelica sylvestris) am Aufbau der Bergkälberkropf-Flur ist das floristische Arteninventar in lebensraum- und naturraumtypischer Ausprägung weitgehend vorhanden (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

Derzeit ist keine Beeinträchtigung festzustellen (Bewertung A). Bei sich fortsetzender Wiederbewaldung des Hanges ist im Zusammenhang mit sich verändernden Standortbedingungen (Belichtung, Wasserhaushalt) mittelfristig eine Änderung der Lebensraumqualität zu erwarten.

Gesamtbewertung

Der einzige im FFH-Gebiet repräsentierte Kleinbestand des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe befindet sich zusammengefasst in einem guten Erhaltungszustand (Bewertung B; vgl. Tabelle 5, Kap. 5.1).

3.1.3 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Berg-Mähwiesen sind der in den Rodungsinseln Riedelsbach und Pleckenstein flächenmäßig am stärksten vertretene und damit landschaftsbildprägende LRT des FFH-Gebiets. Die 60 Teilflächen verteilen sich mit einer Gesamtausdehnung von 14,23 ha im FFH-Gebiet relativ gleichmäßig. Lediglich in der TF4 bleibt der LRT auf eine kleine Restfläche beschränkt.

Die im Frühsommer bunt blühenden, gewöhnlich von mittelwüchsigen, dünnhalmigen Gräsern – insbesondere von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rotem Straußgras (*Agrostis tenuis*) - geprägten Berg-Mähwiesen sind pflanzensoziologisch den Storchschnabel-Goldhaferwiesen (*Geranio-Trisetetum*) zuzurechnen. Als entscheidende Kennart der Gesellschaft ist die Schwarze Teufelskralle (Phyteuma nigrum) repräsentiert. Mit dem vereinzelten Auftreten der Wiesen-Schaumkresse (*Cardaminopsis halleri*), der Verschiedenblättrigen Kratzdistel (*Cirsium helenioides*) und des Kronenlattichs (*Calycocorsus stipitatus*) können die Wiesen als arealgeographische Besonderheit einer eigenständigen geographischen Variante des südlichen Bayerischen Waldes und Sumava (FNL 2008) zugerechnet werden.

In Abhängigkeit von der Nutzung und den standörtlichen Gegebenheiten treten im FFH-Gebiet neben einer typischen zwei weitere Ausbildungen auf. Vornehmlich in steileren und flachgründigen, leicht aushagernden Hanglagen sowie im Kontakt zu den Magerrasen (s. 3.1.1) sind borstgrasreiche Ausbildungen der Storchschnabel-Goldhaferwiesen (*Geranio-Trisetetum* nardetosum) anzutreffen. Eine besondere Rolle spielt allerdings die Ausbildung mit Wiesen-Fuchsschwanz (*Geranio-Trisetetum alopecuretosum*). Sie kennzeichnet den nährstoffreichen, stark von Obergräsern geprägten Flügel der Berg-Mähwiesen und erreicht im Gebiet eine ähnlich große Ausdehnung

wie die typische Ausbildung. Das angewandte Weideverfahren scheint zu einer weitergehenden Förderung dieser Ausprägung zu führen, die bereits zu dem nicht den FFH-Anforderungen entsprechenden Kammgrasweiden (*Cynosurion*) bzw. zu nährstoffreicheren Wiesen vermittelt.

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Bestandsstruktur der Wiesen, die sich in gemähten Flächen (v.a. im Süden der TF 6) durch lockeren Aufbau, eine reichhaltige Schichtung und einen hohen Kräuterreichtum auszeichnet, zeigt sich im größten Teil des Gebiets von der Beweidung erheblich beeinflusst. In den meisten Beständen konnten sich die Gräser – insbesondere die Obergräser – so stark ausbreiten, dass durch eine weidetypische Vergrasung (FNL 1995 – 2008) eine deutliche Verdichtung der Grünlandvegetation und eine Reduzierung des Kräuter- und Blütenreichtums eingetreten ist. Eine ähnliche Gräserdominanz mit zusätzlicher „Verfilzung“ zeigen zudem einige verbrachte Bestände in der Mitte der TF 4, in TF5 und im Süden der TF6.

Somit ist die Vegetationsstruktur der meisten Wiesen, nämlich in 48 beweideten Beständen, mäßig bis schlecht (Bewertung C). Eine gute Habitatstruktur ist lediglich in 6 Beständen vorzufinden (Bewertung B). In ebenfalls 6 Beständen ist eine hervorragende Struktur erhalten (Bewertung A). Dies betrifft insbesondere die gemähten Wiesen im Süden der TF 6 sowie vereinzelt die sich durch eine besonders hohe Standort- und Vegetationsdiversität auszeichnenden Hangweiden im Nordwesten der TF1.

Arteninventar

In 24 erfassten Wiesen bzw. in immerhin 40 % der Bestände ist das naturraumbezogen lebensraumtypische floristische Arteninventar mehr oder weniger vollständig erhalten (Bewertung A). Dies betrifft ausnahmslos die verbliebenen gemähten Wiesen im Süden der TF6, zum größeren Teil aber beweidetes Grünland. Die Erhaltung der typischen Wiesenvegetation unter dem Einfluss langjähriger Beweidung ist auf das angewandte Verfahren mit einer ausreichend langen Weideruhe (FNL 1995-2008) zurückzuführen.

Dennoch sind immerhin 20 teils relativ großflächige Bestände an Charakterarten der Berg-Mähwiesen so weit verarmt, dass das Arteninventar als nur noch in Teilen vorhanden (Bewertung C) zu beurteilen ist. Hierzu zählen nicht nur einige Brachen und langzeitiger bestoßene Hänge, sondern auch die großen Wiesen im Osten der TF1 und im Süden der TF3, in denen das Weideverfahren extensiv gehandhabt wird. In 16 weiteren überwiegend beweideten Berg-Mähwiesen ist das typische Arteninventar zumindest reduziert (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

Weitgehend ohne erkennbare Beeinträchtigungen (Bewertung A) sind mit 13 Beständen nur 22 % der Berg-Mähwiesen geblieben. Diese liegen insbesondere im gemähten Süden der TF6.

In immerhin 50 % der Bestände sind über das gesamte FFH-Gebiet verteilt deutliche Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung B). Diese sind überwiegend auf eine Veränderung des Nährstoffhaushalts infolge der Beweidung zurückzuführen. Durch allmähliche Nährstoffakkumulation beteiligen sich insbesondere Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) in teils prägender Weise am Bestandsaufbau.

Starke Beeinträchtigungen (Bewertung C) treten in 17 Beständen und damit beinahe in 30 % der Wiesen auf. In ihnen konnten sich beispielsweise mit Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) bereits ausgesprochen eutraphente Arten durch die Beweidung ausbreiten oder die Bestände sind in einzelnen Fällen verbracht und „verfilzt“.

Gesamtbewertung

Die Berg-Mähwiesen des FFH-Gebiets befinden sich überwiegend in einem nur noch mittleren bis schlechten Zustand. 62 % der Bestandsfläche muss mit Schwerpunkt in der Nordhälfte des FFH-Gebiets mit C bewertet werden. Zwar konnte trotz langjähriger Beweidung durch die Anwendung extensiver Verfahren mit langer Weideruhe (FNL 1995-2008) die mahdangepasste Storchschnabel-Goldhaferwiese als Wiesengesellschaft meist bewahrt werden, doch ist deren Inventar an Charakterarten deutlich reduziert und deren Struktur erheblich verschlechtert. Einige Bestände im Nordwesten der TF1 haben seit der Erstkartierung 2003 ihren FFH-Status sogar verloren. Lediglich an einzelnen Hängen wurde die Beweidung auf meist flachgründigerem und damit tritt- und weidestabilerem Standort weniger wirksam, so dass hier noch immer ein guter Erhaltungszustand gegeben ist (Bewertung B).

Lediglich 23 % der Bestandsfläche zeichnet sich durch einen hervorragenden Zustand aus (Bewertung A). Bezeichnenderweise bleibt diese Zustandseinstufung weitestgehend auf die noch traditionell gemähten Wiesen im Süden der TF 6 beschränkt. Lediglich ein Teil der im Nordwesten der TF1 beweideten Hangwiesen weist aufgrund relativ weidestabiler Standortverhältnisse kleinflächig ebenfalls noch einen hervorragenden Zustand auf.

3.1.4 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore ist im FFH-Gebiet lediglich mit einem sehr kleinflächigen, ca. 0,0264 ha großen Bestand in der Mitte der TF4 vertreten.

Pflanzensoziologisch ist das Moor als Scheidwollgras-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum-Gesellschaft*) charakterisiert. Inmitten eines kleinen, verbuschenden, überwiegend von einem Braunseggen-Sumpf (*Caricetum fuscae*) besetzten Hangquellmoores konnte sich eine von mäßig oligotrophem Hangwasser gespeiste Moorlinse entwickeln, die von Torfmoos-Wachstum und einer lückigen Grasschicht geprägt ist.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Lebensraumstrukturen mit einem ausgeprägten Bultenkomplex, einem strukturreichen Mikrorelief und einem Kontaktgürtel zum umgebenden Niedermoor einschließlich der typischen Vernetzungsstrukturen sind orientiert am lokalen Standortgefüge günstig entwickelt. Die Übergangsmoorentwicklung mit Ausbreitung schnittempfindlicher Arten wird durch die gegenwärtige Brachesituation zumindest zwischenzeitlich gefördert. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen weisen aktuell insgesamt eine gute Ausprägung auf (Bewertung B).

Arteninventar

Bemessen am lokalen Standortgefüge und der naturräumlichen Lage ist das charakteristische Arteninventar mit i.d.R. individuenreicher Beteiligung von Scheid-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), nicht näher bestimmten Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Gewöhnlicher Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) weitgehend vorhanden (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

Aktuell sind keine Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung A). Bei fortgesetzter Wiederbewaldung der umliegenden Hangquellmoorflächen muss für die Zukunft eine Veränderung und lebensraumtypbezogene Beeinträchtigung des Lichthaushalts, des Mikroklimas und auch des Wasserhaushalts erwartet werden.

Gesamtbewertung

Das Übergangsmoor in TF4 befindet sich insgesamt in einem guten (B) Erhaltungszustand (s. Tabelle 5, Kap. 5.1).

3.1.5 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp wurde auf einer Gesamtfläche von 3,24 ha mit zwei etwa gleich großen Teilflächen im Nordwesten und im Süden des Gebiets kartiert. Er stockt auf durchschnittlich nährstoffversorgten, frischen, grusigen Lehmstandorten und reicht im Westen geringfügig in z. T. blockige mineralische Nassstandorte hinein, wodurch sich Übergänge vom eigentlichen Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) zum Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (*Luzulo-Abietetum*) abzeichnen, der zum Lebensraumtyp 9410 (Bodensaure Nadelwälder) gezählt wird, jedoch wegen der geringen Fläche nicht separat ausgewiesen wurde.

3.1.5.2 Bewertung

Bewertungsgrundlage ist die Arbeitsanweisung (LWF, 2003) mit Stand 05/2003.

Habitatstrukturen

Baumartenzusammensetzung: Die charakteristischen Hauptbaumarten des Hainsimsen-Buchenwaldes, Fichte, Rotbuche und Weißtanne, bestimmen die Bestockung des Lebensraumtyps. Die Fichte dominiert mit 50 %, die Tanne ist als zweithäufigste Baumart mit 30 % beteiligt und der Buchenanteil liegt bei insgesamt 20 %. Der Bergahorn als Nebenbaumart im Bergmischwald kommt ebenso wie der Spitzahorn und die Vogelbeere nur ganz vereinzelt vor.

Entwicklungsstadien: Die Teilflächen befinden sich im Reifungs- und Verjüngungsstadium (25 % bzw. 60 %). Abgedeckte Teile in letzterem können bereits dem Jugendstadium zugeordnet werden (15 %).

Wegen der geringen Gesamtfläche wird dieses Merkmal nicht zur Bewertung herangezogen.

Verjüngung: Naturverjüngung ist auf mehr als der Hälfte der Lebensraumtypenfläche vorhanden und setzt sich ausschließlich aus den Hauptbaumar-

ten der Waldgesellschaft zusammen (45 % Fichte, 35 % Rotbuche, 20 % Tanne). Daneben kommen vereinzelt Bergahorn und Vogelbeere vor.

Schichtigkeit: Die Bestände des Hainsimsen-Buchenwaldes sind größtenteils zwei- oder mehrschichtig aufgebaut (85 %).

Totholz: Der Totholzvorrat war zum Kartierzeitpunkt in beiden Teilflächen sehr gering. Durchschnittlich fanden sich nur 0,5 fm/ha. Es handelte sich meist um schwaches liegendes Totholz der Fichte. Zu diesem unterdurchschnittlichen Wert trägt der hohe Anteil dieser Baumart bei, da aus Forstschutzgründen oft die Notwendigkeit besteht, absterbende bzw. geschwächte Fichten zu entnehmen.

Biotopbäume: In den Teilflächen sind 1 bis 2 Biotopbäume je Hektar zu verzeichnen. Es handelt sich vor allem um Buchen, die Schadstellen, seltener Baumhöhlen aufweisen.

Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen:

Merkmal	**Wert-stufe**	**Begründung**
Baumarten	A	• über 90 % dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten (100%) • alle Hauptbaumarten > 5 % und > 50 % in der Summe (100 %) • Haupt- u. Nebenbaumarten > 70 % (100 %) • - keine gesellschaftsfremden Baumarten
Entwicklungsstadien	-	keine Bewertung wegen zu geringer Gesamtfläche
Schichtigkeit	A	> 50 % der Fläche mehrschichtig (85 %)
Verjüngung	A	keine gesellschaftsfremden Arten
Totholz	C	ca. 0,5 fm/ha (deutlich unterdurchschnittliche Ausstattung)
Biotopbäume	C	1,3 St./ha (unterdurchschnittliche Ausstattung)

Tab. 4: Bewertung der lebensraumtypischen Strukturen des LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Somit ergibt sich insgesamt die Wertstufe A für das Bewertungskriterium „Lebensraumtypische Strukturen“.

Artinventar

Für die Bewertung der charakteristischen Arten (Leitarten) wurde die Flora herangezogen.

Die Bodenvegetation ist - für die montane Höhenform der Waldgesellschaft typisch - artenarm ausgebildet. Sie ist gekennzeichnet durch Zeigerarten entsprechender ökologischer Artengruppen wie beispielsweise Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Gewöhnliches Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*) aus der Drahtschmielen-Gruppe sowie Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) aus der Adlerfarn-Gruppe. Weitere charakteristische Arten dieser Waldgesellschaft sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Gewöhnliches Gabel-

zahnmoos (*Dicranum scoparium*), der Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) oder das Waldhabichtskraut (*Hieracium sylvaticum*).

Die Auswertung von repräsentativ angelegten Vegetationsaufnahmen ergab, dass insgesamt 6 der 9 stetigsten Arten in der nach OBERDORFER (1992) für die Region typischen Ausbildung des Hainsimsen-Buchenwaldes im Lebensraumtyp vorkommen. Es handelt sich somit um ein charakteristisches Artinventar, das dem Erhaltungszustand B entspricht.

Beeinträchtigungen

Gefährdungen des Lebensraumtyps 9110 waren zum Kartierzeitpunkt nicht erkennbar. Dies entspricht der Bewertungsstufe A.

Gesamtbewertung

Die insgesamt zwei Teilflächen der LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) weisen beide einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf (s. Tabelle 5, Kap. 5.1).

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)

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

- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

3.2.1 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Pfeifengraswiesen kommen im FFH-Gebiet in 2 Schwerpunktgebieten vor. Zum einen liegen die Flächen im Süden der TF4 und zum anderen am im Süden der TF6. Insgesamt wurden 11 Teilflächen erfasst, wobei in 4 Teilflächen die Pfeifengraswiesen-Bestände nur anteilig in enger, nicht gesondert auskartierbarer Verzahnung mit nicht der FFH-RL entsprechenden Vegetationstypen auftreten.

Die Pfeifengraswiesen in TF4 liegen bereits seit längerer Zeit brach. Auch die Bestände in TF6 waren zwischenzeitlich aufgelassen, werden in letzter Zeit aber offenbar wieder sporadisch beweidet. Lediglich eine einzige Wiese am Südwestrand dieser Teilfläche wird noch regelmäßig gemäht.

Pflanzensoziologisch sind die Bestände als Reine Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) in der Ausprägung für kalkarme Mineralstandorte charakterisiert. Neben der Dominanz des Blauen Pfeifengrases (*Molinia caeulea*) ist für die Pfeifengraswiesen des Bayerichen Waldes das Hinzutreten von Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) und Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) typisch. Das Auftreten von Borstgras (*Nardus stricta*) und vereinzelt der Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) kennzeichnet den Großteil der Bestände am Dreisessel als trockene Ausbildung (OBERDORFER 1993).

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Trotz aktueller bzw. zwischenzeitlicher Brache sind im Großteil der Pfeifengraswiesen des Gebiets die lebensraumtypischen Habitatstrukturen noch immer gut ausgebildet (in 9 Flächen Bewertung B). Der Bestandsschluss des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) ist hier mäßig dicht geblieben, so dass lebensraumtypische Kräuter wie insbesondere Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Niedergräser wie Borstgras (*Nardus stricta*) Deckungen von mehr als 25 % bzw. mehr als 12,5 % erreichen.

Nur in 2 Beständen im Süden der TF4 konnte sich Pfeifengras (*Molinia caerulea*) brachebedingt so stark ausbreiten, dass die Bestandsstruktur nur noch mäßig ausgebildet ist (Bewertung C). Begleitarten erreichen hier eine nur noch geringe Artmächtigkeit.

Arteninventar

Aufgrund der brachebedingten Artenverarmung weisen mit 7 Beständen die meisten Pfeifengraswiesen ein nur noch in Teilen vorhandenes lebensraumtypisches Arteninventar auf (Bewertung C). Nur in 3 Beständen in TF6 und in 1 Bestand in TF4 ist das Arteninventar noch weitgehend vorhanden (Bewertung B). Hier treten neben dem Pfeifengras beispielsweise noch Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Heil-Ziest *(Betonica officinalis*), Geöhrtes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*) und Bleich-Segge (*Carex pallescens*) auf.

Beeinträchtigungen

Auf beinahe allen Flächen wurden erhebliche Beeinträchtigungen festgestellt (9 Bestände mit Bewertung C). Bis auf einen Bestand wurden die Pfeifengraswiesen bereits seit langen Jahren nicht mehr genutzt. Nur sehr kleinflächig sind in einem Bestand die Brachefolgen weniger gravierend (Bewertung B)

Allein in der einzigen noch gemähten Pfeifengraswiese am Südwestrand der TF6 sind mit zurückhaltender Beteiligung von Arrhenatherion- und Trisetion-Arten nur geringe Beeinträchtigungen gegeben (Bewertung A).

Gesamtbewertung

Der Großteil der Pfeifengraswiesen des FFH-Gebiets befindet sich infolge Verbrachung in einem schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C). Lediglich ein kleiner Teilbestand im Süden der TF4 und die noch gemähte Wiese am Südwestrand der TF6 weisen einen guten Zustand auf (Bewertung B) (vgl. Tab. 5, Kap. 5.1)

3.2.2 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp kommt mit nur 0,38 ha im Südwesten des FFH-Gebietes vor. Er stockt entlang eines kleinen Gebirgsbaches auf einem nassen, zum Teil blockigen, im Ostteil auch frischen und nährstoffreichen Standort. In den Randbereichen im Westen schließt sich Bergmischwald an. Während sich in dem nach Norden schluchtartig verengten Kerbtälchen - erkennbar an Baumartenzusammensetzung, Blocküberlagerung und Bodenflora - typische Aspekte des Ahorn-Eschen-Block- und Schluchtwaldes (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*) zeigen, erinnert der Südteil des Bestandes mit hohem Eschenanteil auch an bachbegleitende Waldgesellschaften des *Alnenion glutinoso-incanae*. Die Bodenflora weist Elemente beider Waldtypen auf.

3.2.2.2 Bewertung

Der LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder besitzt nicht zuletzt auch wegen seiner ausgesprochen geringen Flächenausdehnung keine wesentliche Bedeutung für das FFH-Gebiet.

Auf eine ausführliche Bewertung wird daher verzichtet. Die vorgefundenen Strukturen weisen auf einen guten Zustand ohne nennenswerte Defizite hin.

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

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Arten des Anhangs II sind im SDB nicht aufgeführt.

3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Mit dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) wurde im FFH-Gebiet eine Art des Anhangs II nachgewiesen.

3.4.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der gemäß Roter Liste sowohl landes- als auch bundesweit gefährdete Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt im FFH-Gebiet nur in der Rodungsinsel Riedelsbach vor. Hier dürfte er 5 Teilhabitate besitzen: Jeweils ein Teilhabitat im Nordosten und Nordwesten der TF1, eines in der Südhälfte der TF4 und jeweils eines im Nordwesten und im Südosten der TF6.

In diesen Gebieten konnte die Art mit jeweils nur wenigen Individuen nachgewiesen werden. Am mit insgesamt 5 Beobachtungen häufigsten trat der Falter im Habitat (HA) 1/1 auf. Seine vergleichsweise geringe Abundanz ist teils auf die große Höhenlage des Gebiets, teils auf die natürlicherweise vergleichsweise geringe Repräsentanz der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zurückzuführen. Die Hauptflugzeit des Bläulings liegt im Gebiet in der zweiten Juli-Hälfte bis Anfang August.

Standörtlich bedingt sind in den abgegrenzten Habitaten die Vorkommen des Großen Wiesenknopfs räumlich stark verteilt und i.d.R. nur vergleichsweise individuenarm entwickelt. In den Berg-Mähwiesen (LRT 6520) und im intensiveren Grünland nur sehr selten repräsentiert, bleiben seine Vorkommen auf die Pfeifengraswiesen (LRT 6410), auf pfeifengrasreiche Ausbildungen der Borstgrasrasen (LRT 6230*) sowie auf Braunseggen-Sümpfe und Nasswiesen konzentriert.

3.4.1.2 Bewertung

<u>Habitatqualität</u>

In TF1 und im Südosten der TF6 besitzen die Habitate eine für den Falter gute Ausprägung (Bewertung B). Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) besitzt hier mittlere Vorkommen und die einzelnen Teillebensräume sind eng miteinander vernetzt.

Demgegenüber ist die Habitatqualität in TF4 und im Nordwesten der TF6 nur mittel bis schlecht erhalten. Während die TF4 von Verbrachung und Verbuschung geprägt ist, sind im Nordwesten der TF6 auf größeren Flächenteilen die Habitatstrukturen durch eine während der Vegetationsperiode längerzeitige Beweidung reduziert.

Populationszustand

Der Populationszustand muss in sämtlichen Habitaten bzw. FFH-Teilflächen mit schlecht bewertet werden (Bewertung C). Allerdings ist dabei festzuhalten, dass die sehr geringe Populationsdichte weniger auf die Ausstattung als vielmehr auf die Höhenlage des Gebiets zurückzuführen ist. In den Bayerischen Alpen kommt der Dunkle Wiesenknopfameisenbläuling bis etwa 950 m Höhe vor, so dass er sich hier in Riedelsbach ebenfalls an der Höhengrenze seiner Verbreitung befinden und von Natur aus keine hohe Individuendichte mehr entwickeln dürfte.

Beeinträchtigung

Die Habitate in den TF1 und im Südosten der TF6 sind nur gering bis mittel beeinträchtigt. In den beiden Habitaten im Westen der Rodungsinsel in den TF4 und TF6 haben einerseits Brache und Verbuschung, andererseits die Beweidung zu ungünstigen Zeitpunkten zu starken Beeinträchtigungen geführt.

Gesamtbewertung

Zusammenfassend besitzen die beiden Habitate in TF1 und das Habitat im Südosten der TF6 einen guten Erhaltungszustand (Bewertung B). In den Habitaten in TF4 und im Nordosten der TF6 ist der Erhaltungszustand schlecht (Bewertung C).

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern

Als Biotope gemäß der Flachlandbiotopkartierung Bayerns sind im gesamten FFH-Gebiet ca. 18,87 ha (43 %) ausgewiesen. Die betreffenden Nummern der amtlichen Biotopkartierung sind 7248-0162 bis 7248-0174.

Die im Rahmen der Managementplanung inventarisierten LR sind überwiegend auch in der Biotopkartierung erfasst. Lediglich der LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore wurde in der Biotopkartierung nicht kodiert. Darüber hinaus sind nicht alle LR-Flächen in die Biotopabgrenzung einbezogen. Dies betrifft insbesondere die nördlichen Teile der TF1 und den Südteil der TF3.

Neben den FFH-LRT wurden im FFH-Gebiet folgende Biotoptypen erfasst:

- Seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen/ Sumpf (GN)
- Flachmoor, Streuwiese (GS)
- Magere(r) Altgrasbestand/ Grünlandbrache (GB)
- Hecke, naturnah (WH)
- Feldgehölz, naturnah (WO)
- Gebüsch/ Gehölz, initial (WI)
- Mesophiles Gebüsch, naturnah (WX)
- Gewässer-Begleitgehölz, linear (WN)
- Unverbautes Fließgewässer (FG)
-

4.2 Leitarten und Beibeobachtungen der Flora und Fauna innerhalb des FFH-MPl

Im Rahmen der FFH-MPl wurden seltene und gefährdete Gefäßpflanzen als floristische Leitarten teils flächen-, teils punktgenau kartiert. Deren Fundorte sind in Karte 1 dargestellt. Eine Inventarisierung der Moos- und Flechtenflora konnte aus Aufwandsgründen nicht durchgeführt werden. Hinsichtlich der Fauna wurden Tagfalter und Heuschrecken erfasst.

Das FFH-Gebiet „Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel“ besitzt eine wichtige Refugialfunktion für zahlreiche landesweit sehr selten gewordene Pflanzen- und Tierarten. Über den ebenfalls gefährdeten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*; s. 3.4.1) hinaus konnten ins-

gesamt 26 weitere seltene Arten der Roten Listen festgestellt werden (s. Tab.): 19 Gefäßpflanzenarten, 1 Moosart, 2 Reptilien-, 4 Tagfalter- und 3 Heuschreckenarten.

Neben dem Böhmischen Enzian (*Gentianella bohemica;* s. 4.3) aufgrund ihrer geringen Verbreitung und individuenarmen Population im Bayerischen Wald besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Ungarischen Enzians (*Gentiana pannonica*) und des Weißen Germers (*Veratrum album*) in der Rodungsinsel Pleckenstein in TF3. Zudem können Arnika (*Arnica montana*) und Silberdistel (*Carlina acaulis ssp. acaulis*) in den Borstgrasrasen noch bemerkenswert individuenstarke Bestände bilden. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten nur punktuell kommen die Moorarten Gewöhnliche Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifoloia*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) vor.

Die nachgewiesenen seltenen Tagfalter- u. Heuschreckenarten konzentrieren ihr Vorkommen auf die Bergmagerwiesen-Borstgrasrasen-Komplexe in den mittleren und oberen Hanglagen des FFH-Gebiets, wobei die beiden wärmeliebenden und nur selten auftretenden Arten Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und Feld-Grille (*Gryllus campestris*) auf die stark felsig-flachgründigen Gebietsteile beschränkt bleiben. Der flugkräftige Große Perlmutterfalter (*Argynnis aglaia*) kann im gesamten Gebiet beobachtet werden.

seltene und gefährdete Arten	**RLOG**	**RLB**	**RLD**	**AS**
Gefäßpflanzenarten:				
Arnika (*Arnica montana*)	3	3	3	§
Berg-Alpenglöckchen (Soldanella montana)		V	3	§
Böhmischer Enzian (*Gentianella bohemica*)	1	1	1	§
Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)		3		§
Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*)		V		
Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius)*	V			
Geöhrtes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*)	V	V	3	
Gewöhnliche Moosbeere (*Oxycoccus palustris*)	3	3	3	
Gewöhnliche Pechnelke (*Viscaria vulgaris*)				
Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)	V	V		§
Kronenlatich (*Calycocorsus stipitatus*)	V			
Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*)	3	3	3	§
Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)	3	3	3	§
Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)	V	V		
Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*)	3	3		

seltene und gefährdete Arten	**RLOG**	**RLB**	**RLD**	**AS**
Silberdistel (*Carlina acaulis * acaulis*)	3	V		§
Ungarischer Enzian (*Gentiana pannonica*)	V		3	§
Verschiedenblättrige Kratzdistel (Cirsium helenioides)	V	3		
Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)	3	3	3	
Weißer Germer (*Veratrum album*)				
Moose:				
Einseitswendiges Torfmoos (*Sphagnum subsecundum*)		3	3	§
Reptilien:				
Bergeidechse (*Lacerta vivipara)*				§
Ringelnatter (*Natrix natrix*)	3	3	3	§
Tagfalter:				
Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*)	3	3		§
Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*)	V	3	3	§
Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*)	V	V	V	§
Sumpfveilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana selene*)	V	3	V	§
Heuschrecken:				
Feldgrille (*Gryllus campestris*)	3	3	3	
Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)	3	3		
Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)	3	3	3	

Tab. 5: Im FFH-Gebiet nachgewiesene seltene und gefährdete Gefäßpflanzen-, Tagfalter- und Heuschreckenarten

RLOG Rote Liste Region Ostbayerisches Grenzgebirge
RLB Rote Liste Bayern
RLD Rote Liste Deutschland
AS geschützte Arten
§ besonders geschützt gem. Bundesartenschutzverordnung

4.3 Artenhilfsprojekt „Böhmischer Enzian“

Der Böhmische Enzian *(Gentianella bohemica)* ist eine FFH-Art nach Anhang II und IV der FFH-RL. Wegen seiner extrem großen Seltenheit wird innerhalb des FFH-MPl zum Schutz der Art kein genauer Wuchsort bekannt gegeben. Ebenso wurden für diese Art keine Bestandserhebung und Bewertung durchgeführt. Auch auf spezifische Maßnahmenvorschläge wird verzichtet. Nachfolgend wird die naturschutzfachliche Bedeutung des Böhmischen Enzian sowie das laufende Artenhilfsprojekt kurz beschrieben:

Der Böhmische Enzian *(Gentianella bohemica)* ist eine für das Böhmische Massiv endemische Art der Gentianella germanica-Artengruppe. Außerhalb

seines Hauptverbreitungsgebietes in der Tschechischen Republik (Sumava, Sumava-Vorgebirge, Böhmisch-Mährisches Hügelland) kommt er auch an einigen wenigen Fundorten im Bayerischen Wald und in Oberösterreich vor.

Im Bayerischen Wald existieren in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Passau (im Raum Finsterau-Mauth-Neureichenau-Breitenberg) derzeit nur noch sieben isolierte Wuchsorte mit sehr kleinen Populationen. In Oberösterreich kommt der Böhmische Enzian nur noch an sechs, in der Tschechischen Republik an insgesamt etwa 40 Wuchsorten vor.

Der Böhmische Enzian wurde in seinem gesamten Verbreitungsgebiet vor allem durch Nutzungsaufgabe, Aufforstung oder Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung stark zurückgedrängt und ist insbesondere in Bayern und Oberösterreich akut vom Aussterben bedroht.

Im Rahmen des Projekts „Artenhilfsprogramm für endemische und stark bedrohte Pflanzenarten Bayerns“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt wird seit 1989 versucht, die räumlich isolierten Restvorkommen des Böhmischen Enzian im Bayerischen Wald zu erhalten. Die Pflegemaßnahmen orientieren sich an der traditionellen Grünlandbewirtschaftung der Region.[1]

[1] Schriftenreihe Heft 156, Beiträge zum Artenschutz 23, Artenhilfsprogramme, LfU, 2001

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die das FFH-Gebiet prägenden Berg-Mähwiesen befinden sich überwiegend in einem verbesserungsbedürftigen, mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Lediglich auf etwas mehr als einem Drittel der Fläche des LRT ist der Erhaltungszustand gut bis hervorragend.

Demgegenüber überwiegt in den Borstgrasrasen ein guter Erhaltungszustand. 22 % der Fläche befinden sich sogar in einem hervorragenden Zustand und nur auf 21 % der Fläche ist der Zustand mittel bis schlecht. Allerdings ist festzuhalten, dass in den letzten Jahren teils durch bauliche Maßnahmen, teils durch Dauerbeweidung und Brachevorgänge Borstgrasrasenflächen verloren gegangen sind.

Auch den kleinflächig und jeweils nur einmalig vorkommenden LRT Hochstaudenfluren und Übergangsmoore kann ein guter Zustand attestiert werden. Demgegenüber überwiegt in den Pfeifengraswiesen ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand deutlich.

Dem Hainsimsen-Buchenwald konnte ein sehr guter Erhaltungszustand attestiert werden.

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil in %)		
				A	B	C
6230 *	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	3,0	53	0,71 (22 %)	1,7 (57 %)	0,6 (21 %)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,005	1	0	0,005 (100 %)	0
6520	Berg-Mähwiesen	14,2	60	3,3 (23 %)	2,1 (15 %)	8,8 (62 %)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,03	1	0	0,03 (100 %)	0
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	3,2	2	3,2 (100 %)	0	0
Bisher nicht im SDB enthalten						
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion	0,7	11	0	0,1 (13 %)	0,6 (87 %)

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil in %)		
				A	B	C
	caeruleae)					
9180 *	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)	0,4	1	nicht bewertet		
	Summe	**21,5**	**130**	**7,2 (34 %)**	**3,9 (19 %)**	**10,1 (47 %)**

Tab. 6: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) aufgrund der Höhenlage des Gebiets natürlicherweise nur relativ individuenarm auftritt. Seine Habitate befinden sich Teils in einem guten, teils in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (Anzahl)		
			A	B	C
Bisher nicht im SDB enthalten					
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucopsyche [Maculinea] nausithous)	5	0	3	2

Tab. 7: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = herforragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Nutzungswandel durch Beweidung der Berg-Mähwiesen

Wie bereits in der Beschreibung und der Bewertung der einzelnen FFH-LRT (Kap. 3.1.3 „LRT 6520 – Berg-Mähwiesen“) behandelt, werden die meisten Berg-Mähwiesen des FFH-Gebiets überwiegend nicht mehr traditionell mit ein- bis zweischüriger Mahd bewirtschaftet, sondern inzwischen seit etwa 20 Jahren extensiv beweidet. Auch eine Mähnutzung zur Gewinnung von Winterfutter wird aus arbeitswirtschaftlichen Gründen (Zukauf des Winterfutters) im FFH-Gebiet nicht mehr durchgeführt.

Obwohl im größten Teil des Gebiets ein aus naturschutzfachlicher Sicht günstig zu beurteilendes Verfahren mit einer längeren Weideruhe ange-

wandt wird, hat die Beweidung inzwischen vielfach eine mäßige Nährstoffanreicherung und insbesondere eine Vergrasung (FNL 1995-2008) der Wiesen hervorgerufen. Darüber hinaus sind Artenverschiebungen festzustellen, die zu pflanzensoziologischen Veränderungen der Berg-Mähwiesen hin zu nicht im Anhang I der FFH-RL verzeichneten Weidegesellschaften führen. Dieser Prozess kann bei ungünstiger Weideführung einen Verlust des FFH-Status der Wiesen zur Folge haben, wie dies in der Standweide im Südwesten der TF1 in den letzten Jahren tatsächlich bereits eingetreten ist.

Trittbelastung durch Beweidung

Im Westen und im östlichen Mittelabschnitt der TF1 sowie im Osten der TF5 hat die Beweidung von Feuchtflächen mit schwererem Fleckvieh und mit Mischherden, stellenweise aber auch mit Isländer-Pferden zu einer deutlichen Trittbelastung geführt (vgl. 5.3.2). So treten hier an den von den Weidetieren stärker frequentierten Stellen immer wieder Narbenverletzungen auf. Tatsächlich größerflächig und nachhaltig wirksam ist jedoch die trittbedingte Veränderung des Bodengefüges, infolgedessen sich aus landesweit als gefährdet eingestuften Braunseggen-Sümpfen (Caricetum fuscae) inzwischen naturschutzfachlich weniger bedeutsame Nassweidebestände der Weidenröschen-Flatterbinsen-Flur (Epilobio-Juncetum effusi) entwickelt haben.

Nutzungsintensivierung

Infolge des Rückzugs der herkömmlichen Landwirtschaft spielt in den beiden Rodungsinseln eine tatsächliche Intensivnutzung eigentlich keine wesentliche Rolle mehr. In TF5 in der Nähe der Stallungen der Isländer-Pferde und im Westen der TF1 im Umgriff des benachbarten Gehöfts führt jedoch die Standweidenutzung zur Intensivierung des Extensivgrünlands mit Herausbildung naturschutzfachlich weniger bedeutsamer Weidegesellschaften (vgl. 5.3.3). Kleinflächig sind hier inzwischen Rotschwingel-Kammgras-Weiden (*Festuco-Cynosuretum*) an die Stelle von Borstgrasrasen (*Nardetum*) getreten.

Verhagerung

Im Norden der TF3 führt in einem Borstgrasrasen der Nährstoffentzug durch Mahd ohne Düngung zu einer zunehmenden Verhagerung. Inzwischen hat sich infolgedessen ein zunehmend artenverarmender Bürstlingsrasen entwickelt.

Verbrachung, Verbuschung und Wiederbewaldung

Die unmittelbare Verbrachung und Verbuschung von als FFH-Lebensräume charakterisierten Flächen spielt aktuell eine nur geringe Rolle. Hiervon betroffen sind ein Magerwiesen-Pfeifengraswiesen-Komplex einschließlich der beiden kleinflächigen Bestände des LRT Übergansmoor und Hochstaudenflur in der Südhälfte der TF4, ein Pfeifengraswiesen-Komplex im Südosten der TF6 sowie einige Berg-Mähwiesenbestände im Süden der TF1.

Gleichzeitig ist allerdings zu betonen, dass auf erheblicher Fläche die Verbrachung und insbesondere die Verbuschung, deutlicher ausgedrückt die Wiederbewaldung einen tatsächlich erheblichen Umfang erreicht hat. Infolge der Sukzession, teils auch infolge von Aufforstungen der 1970er bis 1980er Jahre entsprechen die betreffenden Flächen nicht mehr den Anforderungen der FFH-RL. Schwerpunkte dieser problematischen Entwicklung finden sich in sämtlichen Randzonen und im Nordwestteil der TF1, im Südwesten der TF3, im Westen der TF5 und im Südosten der TF6. Die TF4 ist sogar gänzlich aufgelassen und verbuscht zusehends.

Darüber hinaus dokumentieren zwei kleine Erstaufforstungen der letzten Jahre am Südostrand der TF6 den weiterhin schleichenden Rückzug der offenen Rodungsinsel.

Sonstige Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Weitergehende Beeinträchtigungen und Gefährdungen stehen i.d.R. mit baulichen Maßnahmen im Zusammenhang und besitzen lediglich punktuellen oder linearen Charakter.

Im Nordwesten der TF1 haben Kanalbaumaßnahmen entlang der Gemeindeverbindungsstraße auf allerdings geringer Breite zum Verlust und zur Beeinträchtigung eines Borstgrasrasen-Magerwiesen-Komplex geführt. Ein ähnlicher Verlust ist am Südrand der TF1 eingetreten, wo in den letzten Jahren am Hang ein breiter Rundfahrweg angelegt wurde.

Weitere den Naturhaushalt beeinflussende Nutzungen, wie insbesondere kleinflächige Materiallager und Ablagerungen liegen in einem für die hiesige Kulturlandschaft üblichen Umfang punktuell im gesamten Gebiet verstreut, ohne dass hiervon Beeinträchtigungen in nennenswertem Umfang ausgehen.

Isolation und Verinselung

Die beiden Rodungen Riedelsbach und Pleckenstein werden – auch außerhalb der FFH-Gebietsteilflächen – zu einem erheblichen Teil von extensivem Grünland mit Biotopcharakter eingenommen. Insofern liegen die erfassten FFH-LR immer gut eingebettet und eng vernetzt mit der Bergwiesen-

Landschaft. Ein Umstand, der in der Bewertung der FFH-LR jeweils positiv zum Ausdruck kommt.

Gleichzeitig muss allerdings festgehalten werden, dass auch hier – wie in allen vergleichbaren Regionen des Bayerischen Waldes – sich seit Jahrzehnten eine schleichende Wiederbewaldung vollzieht. Diese kann im Laufe der Zeit zu einer zunehmenden Isolation des FFH-Gebiets und der hier lebenden Organismen führen. Gerade für die besonders seltenen Arten wie für den Böhmischen Enzian (*Gentianella bohemica*), den Ungarischen Enzian (*Gentiana pannonica*) und den Weißen Germer (*Vertatrum album*) wird die Möglichkeit zum genetischen Austausch zunehmend reduziert und die Wahrscheinlichkeit der Inzuchtdepression erhöht.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Beweidung des LRT Berg-Mähwiese

Der wesentliche, den Großteil des FFH-Gebiets betreffende Zielkonflikt resultiert aus der Umstellung der Grünlandbewirtschaftung von der Wiesenmahd zur Beweidung. Auch wenn aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend günstige extensive Verfahren mit langer Weideruhe zur Anwendung kommen, hat die Beweidung zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der eigentlich an die Mahd gebundenen Wiesenlebensräume geführt. Zudem besteht immer die Gefahr, dass selbst bei einer oft nur geringfügigen Modifikation des Beweidungsmanagements und der Beweidungsintensität der FFH-LR Berg-Mähwiese zu einer Weidegesellschaft ohne FFH-Charakter umgebaut wird und verloren geht.

Bei Betrachtung der Situation der im Gebiet verbliebenen Landwirtschaft und auch der Landschaftspflegemechanismen im weiteren Umfeld kann realistischerweise allerdings nicht erwartet werden, dass in den entlegenen Rodungsinseln die traditionelle Wiesenmahd dauerhaft tragfähig restituiert werden kann. Darüber hinaus würde ein derartiges Ansinnen weder bei den Flächeneigentümern, noch bei den Nutzern auf die erforderliche Akzeptanz stoßen. Um die Verbrachung und Wiederbewaldung des Gebiets längerfristig zu vermeiden, sollte deshalb die bestehende Beweidung aufrechterhalten und im Hinblick auf die Sicherung des LRT Berg-Mähwiese optimiert werden.

Umbau des LRT Berg-Mähwiese zum LRT Borstgrasrasen

Aus bereits sehr mageren Berg-Mähwiesen entwickelt sich unter den gegebenen Standortbedingungen bei Mahd ohne Düngung, auf versteilten, flachgründigen Hängen auch bei Beweidung der LRT Borstgrasrasen. Da der LRT Borstgrasrasen als prioritär eingestuft und deshalb zu präferieren ist

und derartige Vorgänge im Gebiet in absehbarer Zeit einen vergleichsweise nur geringen Umfang erreichen dürften, können sie akzeptiert werden.

Sollte allerdings in Zukunft ein derartiger Umbau große Flächen betreffen, wie dies aktuell in den benachbarten Hochlagennaturräumen bereits zu beobachten ist, dann sollte dieser Entwicklung aufgrund der bereits bestehenden rückläufigen Verbreitung der Berg-Mähwiesen entgegengewirkt werden.

Beweidung von Brachedominanzbeständen

Wie in 5.4.1 ausgeführt, darf die Beweidung auf den Berg-Mähwiesen kaum mehr intensiver als derzeit ausgeführt werden, wenn deren gegenwärtiger Erhaltungszustand konserviert oder sogar optimiert werden soll. Gleichzeitig ist das angewandte Weideverfahren zu extensiv, um in den zwischenzeitlich aufgelassenen, von Brachevorgängen beeinträchtigten Dominanzgesellschaften am nördlichen und nordöstlichen Rand der TF1 und im Südosten der TF6 in überschaubarem Zeitrahmen die Wiederherstellung von FFH-LRT oder eine nennenswerte Verbesserung der Artendiversität zu erreichen.

Vorrang genießt die Sicherung und Optimierung der LRT Berg-Mähwiese und Borstgrasrasen. Insofern sollte die gegenwärtige Beweidung nicht intensiver geführt werden. Um eine Optimierung der Brachebestände zu erreichen, ist als Vorbereitung für eine anschließend erfolgreiche Beweidung eine Entwicklungspflege angezeigt.

Brachflächenpflege in nutzungsempfindlichen LRT

In der gänzlich aufgelassenen TF4 befinden sich die einzigen Bestände der LRT Übergangsmoor und Hochstaudenfluren des FFH-Gebiets. Beide von mahdempfindlichen Arten geprägten Bestände wurden während der frühen Sukzessionsstadien durch die Brache gefördert. Die Wiedereinführung einer dauerhaften Mahd kann im Umkehrschluss im Falle einer zu großen Schnittfrequenz zur Beeinträchtigung der beiden FFH-LR führen.

Andererseits werden die beiden Bestände auch bei einer sich fortsetzenden Entwicklung zum Wald ungünstig beeinflusst. Belichtung, Mikroklima und Wasserhaushalt würden sich nachhaltig verändern. Insofern sollte zur Sicherung des Erhaltungszustands der beiden LR die Brache entbuscht und eine Turnusmahd angewandt werden.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB

Durch das FFH-Gebiet wird der LRT 6520 Berg-Mähwiesen in den Rodungsinseln Riedelsbach und Pleckenstein nur teilweise erfasst. Eine diesbezügliche Anpassung der Gebietsgrenzen scheint sinnvoll.

Im Rahmen der flächendeckenden Erstinventarisierung der beiden Rodungsinseln wurde festgestellt, dass die hier vorkommenden Berg-Mähwiesen nur teilweise innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegen. Bezogen auf die Gesamtfläche der Rodungsinseln liegt der Anteil des LRT Berg-Mähwiesen bei schätzungsweise etwa 50 %. Aufgrund dieser großen Dichte und der engen Vernetzung besitzt das Gebiet eine wichtige Refugialfunktion für den LRT Berg-Mähwiesen in der offenen Hochlagen-Kulturlandschaft des Inneren Bayerischen Walds, zumal der LRT im Naturraum in den letzten Jahrzehnten insbesondere durch Verbrachung, Aufforstung und Wiederbewaldung erhebliche Flächenverluste hinnehmen musste.

Gleichzeitig wird das gesamte Gebiet schon lange nicht mehr im Hinblick auf einen möglichst hohen landwirtschaftlichen Ertrag bewirtschaftet. Die derzeitige Landwirtschaft ist primär auf die Pflege und Offenhaltung der Flächen sowie auf Nischenverfahren (z.B. Zucht von Reitpferden) ausgerichtet. Dieser Umstand eröffnet die Möglichkeit, in einem größeren Teil des Gebiets ohne die sonst im Vordergrund stehenden ökonomischen Zwänge eine dauerhaft extensive Wiesennutzung zu implementieren. Darüber hinaus könnten auf diese Weise die für die dauerhafte Pflege dringend erforderlichen Fördermittel für den überwiegenden Teil der Rodungsinseln sichergestellt werden.

Neben der Anpassung der Gebietsgrenzen werden folgende, aus den Kartierergebnissen ableitbaren Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 07/2000) vorgeschlagen:

<u>Aufnahme von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie :</u>

- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae); Begründung: Der LRT kommt im Gebiet in einer für die ostbayerischen Mittelgebirge typischen Ausprägung mit einer Flächengröße von ca. 0,74 ha vor.
- Die fachliche Notwendigkeit, den LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) im Standard-Datenbogen nachzuführen, wird derzeit geprüft.

<u>Aufnahme von FFH-Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:</u>

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea teleius); Begrün-

dung: Die Falterart kommt im Gebiet in einer für die Höhenlage typischen Individuendichte vor und besitzt hier mehrere Habitate.

Streichung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie :

- LRT 4030 – Trockene europäische Heiden; Begründung: Der LRT konnte im Rahmen der Inventarisierungsarbeiten im Gebiet nicht festgestellt werden. Auf Grundlage der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass der LRT auch früher hier nicht vorgekommen war. Ein Erfordernis zur Wiederherstellung liegt somit nicht vor.

7 Literatur

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.

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

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

FNL (1991): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BISCHOFSREUT – UNVERÖFFENTL. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN – LANDSHUT, 343 S.

FNL (1995-2008): PILOTPROJEKT ZUR BEWEIDUNG REPRÄSENTATIVER GRÜNLANDBIOTOPE IM BAYERISCHEN WALD – UNVERÖFFENTL. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN – LANDSHUT

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

FNL (2007): LRT 6230* ARTENREICHE BORSTGRASRASEN (BISCHOFSREUTER WALDHUFEN) - WIRKUNGSKONTROLLEN DER BAYERISCHEN NATURSCHUTZFÖRDERPROGRAMME – UNVERÖFFENTL. GUTACHTEN I.A. DES BAYERISCHEN LANDESAMTS FÜR UMWELT, AUGSBURG, 58 S.

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

GRABHERR, G. ET AL. (1998): HEMEROBIE ÖSTERREICHISCHER WALDÖKO-SYSTEME. VERÖFFENTLICHUNG DES ÖSTERREICHISCHEN MAB-PROGRAMMS, BD. 17. S 483.

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

LFU (1998, HRSG.): BRUTVOGELATLAS 2000 (ARBEITSATLAS). – MÜNCHEN, O. PAG.

LFU & LWF (2003): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN (4. ENTWURF, STAND 5/03). – AUGSBURG, 233 S.

LWF (2003): ARBEITSANWEISUNG ZUR FERTIGUNG VON MANAGEMENTPLÄNEN FÜR FFH-GEBIETE. – FREISING, 49 S.

LINHARD, C. (2002): DIE VEGETATION DER MOORE UND TRIFTEN DER WEGSCHEIDER HOCHFLÄCHE (BAYERISCHER WALD) – SCHRIFTENR.: HOPPEA, BAND 63, S. 5-

160 – VERLAG DER REGENSBURGISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT, REGENSBURG

LWF (1994): ERHEBUNG DER NATURSCHUTZRELEVANTEN TATBESTÄNDE IN DER FORSTEINRICHTUNG (AUßERHALB DES HOCHGEBIRGES). AUFNAHMEANWEISUNG WALDINVENTUR, BESTANDSBESCHREIBUNG. – UNVERÖFF. KARTIERANLEITUNG, FREISING, 28 S.

OBERFORSTDIREKTION REGENSBURG (1992, HRSG.): WALDFUNKTIONSPLAN FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN, TEILABSCHNITT DONAU-WALD. REGENSBURG

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

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

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. 99S.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ALF	=	Amt für Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BArtSchV	=	Bundesartenschutzverordnung	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-LR	=	FFH-Lebensräume	
FFH-LRT	=	FFH-Lebensraumtypen	
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"	
MPl	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RL D	=	Rote Liste Deutschlands	
RL B	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
RL N	=	Rote Liste Niederbayerns und Ostdeutsche Grenzgebirge	
SDB	=	Standard-Datenbogen	

Anhang

Gesamtartenliste der geschützten und gefährdeten Arten?

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt

Infotafel

Schutzgebietsverordnungen

Karten zum Managementplan – Maßnahmen

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

Fotodokumentation

- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen
- Forstliche Vegetationsaufnahme