



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



FACHGRUNDLAGEN zum Managementplan für das FFH-Gebiet 7145-371



„Wiesengebiete und Wälder um den
Brotjacklriegel und um Schöllnach“





Managementplan für das FFH-Gebiet 7145-371 "Wiesengebiete und Wälder um den Brotjacklriegel und um Schöllnach"

Fachgrundlagen

Auftraggeber:	Regierung von Niederbayern Sachgebiet 51 Regierungsplatz 540 84028 Landshut Tel.: 0871/808-1839 Fax: 0921/808-1898 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: Bearbeitung:	Ernst Lohberger Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar Anton-Kreiner-Str.1 94405 Landau a. d. Isar
Verantwortlich für den Waldteil:	
Lkr. Freyung-Grafenau:	Georg Stadler, Tel. 09921 / 882610; E-Mail: stadler.georg@aelf-rg.bayern.de
Lkr. Deggendorf:	Annette Scholz, Tel. 0991 / 208-202; E-Mail: annette.scholz@aelf-dg.bayern.de
Fachbeitrag Luchs:	Sybille Wöfl Trailling 1a, 93462 Lam Tel. 09943/943478 Fax: 09943/943821 e-Mail: sybille.woelfl@wildlink.de Internet: www.luchs-bayern.de
Bildnachweis	<i>Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Fotos von den o.g. Autoren</i>
Stand:	Endfassung Juli 2010
	Gefördert durch die EU mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
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).....	4
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	6
3 Lebensraumtypen und Arten.....	10
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	10
3.1.1 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden	11
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	11
3.1.1.2 Bewertung	11
3.1.2 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	12
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.2.2 Bewertung	13
3.1.3 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	15
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.3.2 Bewertung	16
3.1.4 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	17
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	17
3.1.4.2 Bewertung	20
3.1.5 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen.....	21
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	21
3.1.5.2 Bewertung	21
3.1.6 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	23
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	23
3.1.6.2 Bewertung	24
3.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>).....	25
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	25
3.1.7.2 Bewertung	26
3.1.8 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	28
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.1.8.2 Bewertung	29
3.1.9 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	31

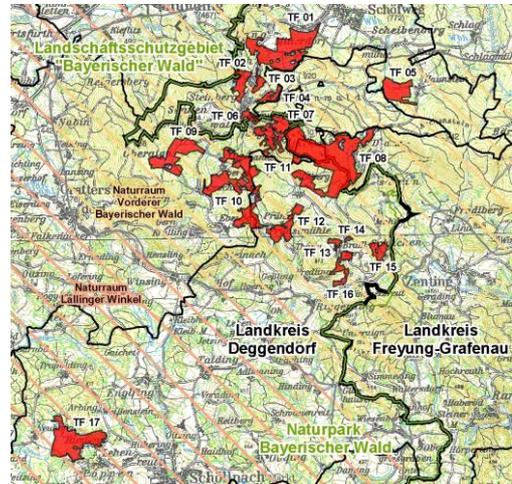
3.1.9.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	31
3.1.9.2	Bewertung	32
3.1.10	LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	34
3.1.10.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	34
3.1.10.2	Bewertung	35
3.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)	37
3.2.1	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	37
3.2.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	37
3.2.1.2	Bewertung	38
3.2.2	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	39
3.2.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	39
3.2.2.2	Bewertung	39
3.2.3	LRT 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	40
3.2.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	40
3.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	41
3.3.1	1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche</i> [<i>Maculinea</i>] <i>telejus</i>)	41
3.3.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	41
3.3.1.2	Bewertung	42
3.3.2	1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche</i> [<i>Maculinea</i>] <i>nausithous</i>)	43
3.3.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	43
3.3.2.2	Bewertung	44
3.3.3	1193 – Gelbbauchunke, Bergunke (<i>Bombina variegata</i>)	45
3.3.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	45
3.3.3.2	Bewertung	46
3.3.4	1361 - Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	47
3.3.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	47
3.3.4.2	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	49
3.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	52
3.4.1	1065 - Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	52
3.4.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	52
3.4.1.2	Bewertung	52
3.4.2	1093* - Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	53
3.4.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	53
3.4.2.2	Bewertung	53

4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	55
4.1	Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern	55
4.2	Leitarten, vorhandene Nachweise und Beibeobachtungen der Flora und Fauna im FFH-Gebiet.....	57
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	59
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	59
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	60
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	61
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	63
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB	65
7	Literatur	66
8	Abkürzungsverzeichnis	71
Anhang		72
	Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen und Maßnahmen	72
	Gesamtliste der seltenen und/oder geschützten Tier- und Pflanzenarten	73

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das rund 420 ha große FFH-Gebiet „Wiesengebiete und Wälder um den Brotjacklriegel und um Schöllnach“ besteht aus insgesamt 17 unterschiedlich großen, voneinander getrennten Teilflächen auf dem Gebiet der Gemeinden Grattersdorf und Schöllnach im Landkreis Deggendorf sowie Schöfweg und Zenting im Landkreis Freyung-Grafenau. Die Teilflächen 1 bis 16 sind rund um die Gipfelage des bis 1016 m üNN aufragenden Brotjacklriegel gruppiert. Das Teilgebiet TF 17 liegt davon bereits deutlich abgesetzt auf etwa 360 m üNN westlich Schöllnach.



(Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung).

Teilfläche	Lagebeschreibung	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	Südwestlich von Schöfweg, südlich von Mitterdorf	59,3
.02	Westlich von Langfurth	11,7
.03	Östlich von Langfurth	4,8
.04	Südöstlich von Langfurth	5,9
.05	„Dachwiese“, westlich von Haunstein und östlich vom Bamringbach	21,1
.06	Südlich von Langfurth	4,4
.07	Flächen in der Rodungsinsel Neufang	25,1
.08	Flächen in der Rodungsinsel Daxstein	110,8
.09	Flächen um Oberaign	31,5
.10	östlich von Kerschbaum, nordöstlich von Liebmannsberg und nordöstlich von Ebenöd (Quellbereiche der „Kleinen Ohe“)	56,9
.11	Südhang des Brotjacklriegels	2,2
.12	Östlich von Prunst	17,5
.13	Nordwestlich von Bradlberg	2,8
.14	Nordöstlich von Bradlberg	0,7
.15	Westlich von Schachen	8,1
.16	Südlich von Bradlberg	10,3
.17	Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg (mit „Himmelreich“)	44,4
Gesamtfläche 7145-371		417,5

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

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Naturräume „Vorderer Bayerischer Wald“ (TF 1-16) und „Lallinger Winkel“ mit der Untereinheit Schuttholzer Dobl (TF .17). Der geologische Untergrund besteht vorwiegend aus verschiedenen silikatischen Gneisen und Graniten. Die flach- bis mittelgründigen und meist kalkarmen Böden sind relativ nährstoffarm und weisen einen geringen pH-Wert auf. Eine Besonderheit stellt der Schuttholzer Dobl mit TF 17 dar, in dem tertiärer, sehr basenreicher, toniger Gneiszersatz ansteht.

Gelegen zwischen ost- und westeuropäischer Klimaprovinz unterstreichen bei einer mittleren Jahrestemperatur von 5,6° C am Brotjacklriegel und 7,6° C bei Schöllnach niedrige Winter- und vergleichsweise hohe Sommertemperaturen bereits kontinentale Einflüsse. Insbesondere am Brotjacklriegel sind die Winter schneereich und lange andauernd, so dass die Vegetationszeit kurz bleibt. Dennoch zeichnen sich die höheren Lagen am Brotjacklriegel über einer ausgeprägten Inversion bei 550 m üNN durch eine relativ geringe Spät- und Frühfrostgefährdung und damit durch eine relative klimatische Gunst aus. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 1000 mm.

Die Vegetation besteht überwiegend aus extensiv bewirtschafteten, mageren und artenreichen Wiesen bzw. Weiden sowie naturnahen Laub- und Mischwäldern. Das Offenland nimmt hierbei eine Fläche von ca. 250 ha (60%), die Waldfläche einschließlich Feldgehölzen und Hecken ca. 168 (40%) ha ein.

Das Gebiet wurde wegen des Vorkommens mehrerer durch die FFH-Richtlinie besonders geschützter Lebensraumtypen und Tierarten als Teil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gemeldet. Daneben kommen im Gebiet zahlreiche weitere seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten, wie beispielsweise *Dactylorhiza sambucina* (Holunder-Knabenkraut) vor. Aufgrund der Vielzahl der aus Sicht des Gesellschafts- und Artenschutzes bedeutenden Vorkommen besitzt der „Brotjacklriegel“ eine herausragende Bedeutung für die Biodiversität und den Naturschutz in Niederbayern und darüber hinaus.



Abb. 1: Arnika-Bergwiesen in Neufang

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Die Hochlagen des Brotjacklriegels wurden teilweise erst im 18. und 19 Jhd. gerodet und im Sinne der Subsistenzwirtschaft kleinbäuerlich bewirtschaftet. Viele der stark hängigen Flächen wurden hierfür kleinflächig terrassiert und ackerbaulich bewirtschaftet. Noch heute lassen sich im Gelände die Ackerterrassen und die dazwischenliegenden Raine erkennen. Auch die allgegenwärtigen Lesesteinriegel stammen aus dieser Zeit. Die Bauernfamilien klaubten die durch Frosthieb oder durch den Pflug an die Oberfläche gelangten Steine und Felsen ab und schichteten diese entweder entlang den streifenförmigen Flurgrenzen zu Lesesteinriegeln oder innerhalb eines größeren Flurstückes zu Lesesteinhaufen auf. Diese wurden traditionell baumfrei gehalten, da hohe Gehölze die Äcker zu sehr beschatteten.

Die Wiesen beschränkten sich zur Zeit der Subsistenzwirtschaft auf nicht ackerfähige nasse, extrem steinige und steile Fläche. Zur Ertragssteigerung wurden die Wiesen häufig bewässert. Diese Wasserwiesen waren in der Region weit verbreitet und sind im Zuge der Mechanisierung der Landwirtschaft inzwischen völlig verschwunden. Als Weiden wurden nur die ungünstigsten Standorte wie flachgründige Felsbuckel und stark vernässte Moore und Sümpfe sowie der Wald genutzt.

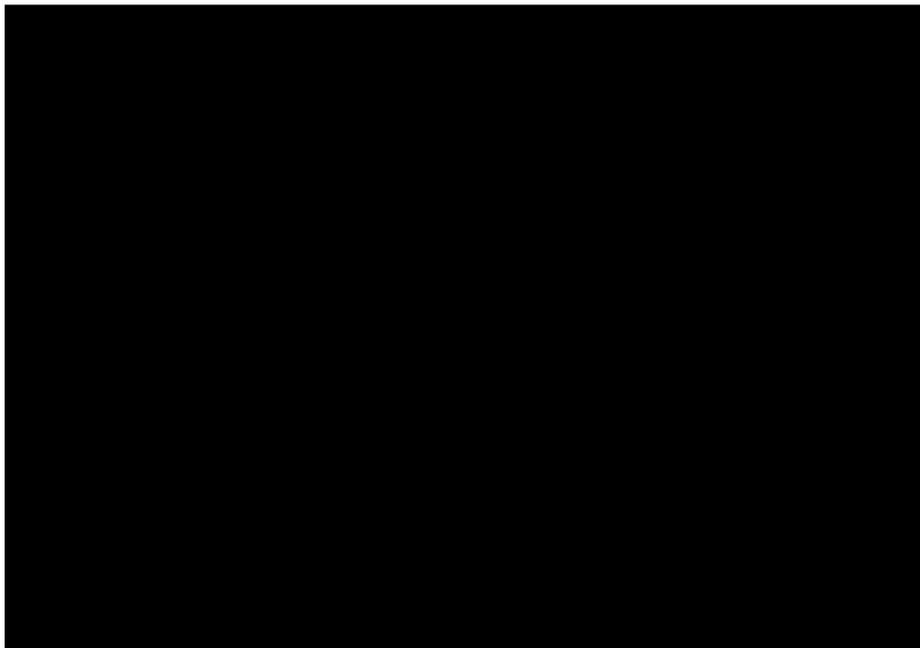


Abb. 2: Blick auf die Rodungsinsel Neufang 1929, im Vordergrund Liebmannsberg

Im Zuge des Strukturwandels ab etwa der Mitte des 20. Jhd. wurde in den Hochlagen der Ackerbau weitgehend aufgegeben und beschränkte sich auf ebene und zusammenhängende Flächen der tieferen Lagen. Die Äcker der Hochlagen wurden in Grünland umgewandelt und das Vieh wurde ganzjährig im Stall gehalten. Besonders kleinstrukturierte sowie steinige oder hängige Flächen wurden aufgefurstet

oder der Sukzession überlassen. Noch heute können in den Wäldern des Brotjacklriegels Lesesteinriegel gefunden werden.

In der Gegenwart wird die landwirtschaftliche Nutzfläche im FFH-Gebiet fast ausschließlich als Grünland genutzt. Die noch vorhandenen Lesesteinriegel und -haufen sind meist mit durchgewachsenen (Baum-)Hecken bestockt. Die Ranken zwischen den Ackerterrassen oder entlang von Hohlwegen sind brach und zum Teil bereits mit Gehölzen bewachsen.

Im Zusammenhang mit der exponierten Lage des Brotjacklriegels mit weitem Blick über das Donautal bis hinüber zur Alpenkette wurden von den ortsansässigen Landwirten viele Grundstücke an Auswärtige verkauft, die diese als Freizeitflächen nutzen. Weiterhin wurden im Zuge des Strukturwandels in der Landwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe aufgegeben und das Land verpachtet. Je schwieriger die Flächen zu bewirtschaften waren, desto schwerer fand sich ein Landwirt, der die Wiesen weiter bewirtschaftete. Lediglich einige Schaf- und Extensivrinderhalter haben z.B. bei Liebmannsberg, Haunstein und Neufang Grünland schlechterer Bonität größerflächig angepachtet.

In den Rodungsinseln Oberaign, Neufang und Daxstein existieren keine viehhaltenden Betriebe mehr. Aufgrund der Bewirtschaftungerschwernisse und der fehlenden Arrondierung werden die Grünländer dort und in anderen Teilflächen des FFH-Gebietes nur sehr extensiv bewirtschaftet und hierfür Agrarumweltmaßnahmen in Anspruch genommen. Viehhaltende und milcherzeugende Betriebe bewirtschaften Flächen intensiv bei Ölberg, Liebmannsberg, Mitterdorf und Bradlberg.

Die insgesamt 168 ha großen Waldflächen des FFH-Gebietes bestehen überwiegend aus Privatwald. Etwa 38 ha im Bereich südlich des Brotjacklriegelgipfels sind Staatswald (Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Bodenmais). Körperschaftswaldflächen spielen nur eine ganz untergeordnete Rolle. Das 250 ha große Offenland ist bis auf wenige kleinere Grundstücke in Privatbesitz.

	Eigentumsverhältnis	Hektar	Anteil (%)
Waldfläche	Staatswald	38	31
	Privatwald	130	9
Offenland	Privatflächen	250	60
Gesamtfläche:		418	100

Tab. 2 FFH-Datenblatt (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Regen)

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das gesamte FFH-Gebiet liegt im Naturpark Bayerischer Wald. Innerhalb des Naturparks wurde mit der „Verordnung zur Änderung der Verordnung über das "Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald" vom 17. Januar 2006 ein Landschafts-

schutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Mit Ausnahme weniger, kleinflächiger ortsnahe Bereiche (z.B. TF 3) liegt das Planungsgebiet innerhalb des LSGs.

Naturschutzgebiete (NSG) sind im FFH-Gebiet nicht ausgewiesen. Im Landschaftsplan Schöllnach (FNL 2002) werden für die Teilgebiete auf Schöllnacher Gemeindegebiet das Naturschutzgebiet „Rodungsinseln und Naturwälder am Brotjacklriegel“ vorgeschlagen. Für die TF 17 liegt ein Gutachtersvorschlag (SCHEUERER 1993) zu einem NSG Föhrenwaldkomplex vor. Dieser Gutachtersvorschlag wurde inhaltlich sowie räumlich weitgehend in den Landschaftsplan Schöllnach (FNL 2002) übernommen und dort als NSG „Rieden-Trupolinger-Tertiärhügelland“ vorgeschlagen.

An gesetzlich geschützten Biotopen gem. Art. 13d BayNatSchG sind innerhalb des FFH-Gebiets die Biotoptypen „unverbautes Fließgewässer“, „Übergangsmoor“, „Flachmoor, Streuwiese“, „Nasswiese“, „Hochstaudenbestand“, „Großseggenried“, „Quellflur“, „Magerrasen bodensauer“ sowie „Zwergstrauch- und Ginsterheiden“ repräsentiert.

Ebenfalls unter den Art. 13d BayNatSchG fallen die Wald-Lebensraumtypen 9180 „Schlucht- und Hangmischwälder“ sowie 91E0 „Auenwälder mit Erle und Esche“.

Darüber hinaus kommen mehrere kleinere Wasserschutzgebiete (z.B. ID-NR. 8 und 13) vor.

In der bayerischen Artenschutzkartierung (ASK), der Biotopkartierung und auf Grundlage eigener Erhebungen sind im Gebiet 77 Arten nachgewiesen, die gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders und/oder streng geschützt sind – 33 Pflanzenarten und 44 Tierarten.

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 7145-371 (siehe Anlage)
- Datenblatt zum FFH-Gebiet 7145-371 des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regen
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Niederbayern, Stand: 12.02.2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Daten aus FIS-Natur)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd. II: Lkr. Deggendorf (LfU Bayern, 1997)
- ABSP-Bayern Bd. II: Lkr. Freyung-Grafenau (LfU Bayern, 1999)
- Landschaftsplan Gemeinde Schöllnach (FNL 2002)
- Landschaftsplan Gemeinde Zenting (Grünplanung Mauk und Skala 1983)
- Landschaftsplan Gemeinde Grattersdorf (Büro Grünplan 1987)
- Konzept zur Landschaftsplanumsetzung in der Gemeinde Grattersdorf (Büro Ammer 1995)
- Fachplanung Grünordnung/Dorfökologie zur Dorfentwicklung Poppenberg (FNL 1996)
- Pilotstudie zur Beweidung repräsentativer Grünlandbiotop des Bayerischen Waldes (FNL 1996-2009)
- NSG Vorschlag Föhrenwälder im Bayerischen Wald – Erfassungsnummer 7244.005 (Scheuerer, M. 1993: "Untersuchung zur Ausweisung von Föhrenwaldkomplexen im Bayerischen Wald (Niederbayern) als naturschutzrechtliche Schutzgebiete". Unveröff. Gutachten i. Auftr. Reg. v. Niederbayern)
- Untersuchung zur Verbreitung des Steinkrebsses im Landkreis Freyung-Grafenau und im Naturpark Bayerischer Wald (EISENREICH & KLEYN 1997; unveröff. Gutachten i. Auftr. des Naturparks Bayerischer Wald)
- Untersuchungen zur Reptilienfauna in der Gemeinde Zenting; (VÖLKL 2006); Endbericht; Gutachten i. Auftr. der Reg. v. Ndb.
- Artenhilfsprojekt (Monitoring und Umsetzung) Holunder-Knabenkraut (FNL 2002-2009)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007) (LfU Bayern 2008)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2005)

- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Regionalplan Donau-Wald (2008)

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 Flurkarten (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung über den "Naturpark Bayerischer Wald" vom 16. September 1986
- Verordnung zur Änderung der Verordnung über das „Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald“ vom 17. Januar 2006

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2008)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)
- Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern (LfU & LWF 2008)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)

Forstliche Standortkartierung und Forsteinrichtung

- Standortskarte im Maßstab 1:10.000 (Staatswald)
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10000 (Staatswald)

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL wurde bereits 2006 durch Herrn Hetwig Hadatsch im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) in Augsburg durchgeführt und als digitale Daten zur Verfügung gestellt. Bei der Kartierung handelte es sich um ein Pilotvorhaben des LfU. Dabei wurden verschiedene Lebensräume zu Komplexen zusammengefasst und großflächig abgegrenzt. Diese im Gelände und bei der sich anschließenden Digita-

lisierung sehr effiziente Methode wirft bei der Erstellung des Managementplans und der für die Erhaltung der FFH-LRTs erforderlichen Umsetzung allerdings verschiedene Probleme auf:

Am Brotjacklriegel sind die Lebensräume so eng miteinander verzahnt, dass sich innerhalb eines Komplexbiotops bis zu sechs verschiedene FFH-LRTs sowie weitere Biotoptypen befinden. In der Bestandskarte ist es demnach nicht möglich, die oft sehr unterschiedlichen Lebensräume (z.B. Borstgrasrasen und Kalk-Flachmoor in einem Komplex) differenziert darzustellen. Dies wiederum hat Auswirkungen auf den Maßnahmenteil. Zum Erhalt der verschiedenen FFH-LRTs sind auch unterschiedliche Maßnahmen erforderlich. Auch diese können kartografisch nicht dargestellt werden. Wird der MPI nun umgesetzt, so ist es beispielsweise für die uNBs nicht möglich, direkt aus dem Plan Maßnahmen für Bewirtschaftungsvereinbarungen nach dem VNP oder EA abzuleiten. Vielmehr müssen entsprechende Ortsbegehungen vorgenommen werden. Ebenso ist es bei eventueller Umsetzung einmaliger Maßnahmen nicht möglich, direkt aus dem Plan den Umsetzungsbedarf (Flächengröße und somit –kosten) abzuleiten. Auch hier sind wieder zeitaufwändige Begehungen notwendig. Somit ist die anfänglich sehr effiziente und kostengünstige Kartierung nicht nur unpraktikabel, sondern zuletzt noch aufwändiger und kostenintensiver als eine kleinräumige, den Standortverhältnissen entsprechenden Flächengeometrie.

Persönliche Auskünfte wurden erteilt von:

Person	Funktion/ Bezug
Herr Martin Scheuerer	Dipl.-Biologe

Tab. 3: 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
Regierung von Niederbayern	Thomas Vaas	0871/ 808-1836 thomas.vaas@reg-nb.bayern.de
Regierung von Niederbayern	Susanne Lehner	0871/ 808-1834 Susanne.Lehner@reg-nb.bayern.de
Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz / Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau	Ernst Lohberger	09921/ 60 81 58 ernst.Lohberger@aelf-ln.bayern.de
Untere Naturschutzbehörde (UNB)	Tobias Nienhaus	08551/57-267 tobias.nienhaus@lra.landkreis-frg.de

Landratsamt Freyung-Grafenau		
Untere Naturschutzbehörde (UNB) Landratsamt Deggendorf	Ingrid Jandl	08551/57-267 JandlI@lra-deg.bayern.de
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (SG L 2.1 A), Deggendorf	Christine Klampfl	0991/208-142 Christine.Klampfl@aelf-dg.bayern.de
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (SG F1) Deggendorf	Annette Scholz	0991/208-202 Annette.Scholz@aelf-dg.bayern.de
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regen	Georg Stadler	09921/8826-10 Georg.Stadler@aelf-rg.bayern.de
Forstbetrieb Bodenmais (Bayerische Staatsforsten AöR)	Jürgen Völkl Anton Bauriedl	09924/90403-0 info-bodenmais@baysf.de

Tab. 4: Verzeichnis der Fachkontakte

Zum Leistungsumfang dieses Managementplans für das Offenland gehörte lediglich die Erhebung bzw. Kartierung der Arten nach Anhang II der FFH-RL. Dies betrifft die Arten:

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucoopsyche [Maculinea] nausithous)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Glaucoopsyche [Maculinea] teleius)
- Gelbbauchunke, Bergunke (Bombina variegata)

Diese Arten wurden im Zeitraum von 10.07. bis 15.08.2008 durch Herrn Dipl.-Ing. (FH) Ernst Obermeier erfasst.

Der Fachbeitrag zur FFH-Anhangsart „Luchs“ wurde von der Dipl.-Biologin Frau Sybille Wölfl (Büro Wildlink) verfasst.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und für spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. 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

- LRT 4030 – Trockene europäische Heiden
- LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 6520 – Berg-Mähwiesen
- LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3.1.1 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT ist im FFH-Gebiet nur ein einziges Mal mit einer kleinen Fläche von lediglich 400 m² Größe nordwestlich Bradlberg in der Id-Nr. 13.2 vertreten. Er besetzt hier eine 45° steile, südexponierte Terrassenböschung. Die weiteren in den höheren Lagen immer wieder an den Waldrändern anzutreffenden Heidelbeerbestände sind artenverarmte Sukzessionsstadien und zählen deshalb nicht zum LRT 4030.

Der von Zwergsträuchern aufgebaute Bestand ist pflanzensoziologisch als Preißelbeer-Heidelbeer-Heide (*Vaccinio-Callunetum*) charakterisiert. Neben der vorherrschenden Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) treten als weitere gesellschaftstypische Arten das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), das Borstgras (*Nardus stricta*) und die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) auf. Darüber hinaus sind diverse Moose wie insbesondere *Pleurozium schreberi* (Rotstängelmoos) und *Polytrichum formosum* (Schönes Widertonmoos) Bestandteil des Arteninventars.

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Infolge bereits langjährig fortgesetzter Sukzession ist die Zwergstrauchheide inzwischen bereits ziemlich dicht entwickelt. Auflichtungen mit verstärkter Beteiligung von Begleitarten nehmen nur noch einen geringen Umfang ein (Bewertung C).

Artinventar

Die allmähliche Verdichtung des Zwergstrauchbestands hat bereits zur Verdrängung von Begleitarten und damit auch zu einer reduzierten Artenvielfalt geführt. Insofern ist das lebensraumtypische Arteninventar nur noch in Teilen vorhanden (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

Im Bestand sind Beeinträchtigungen deutlich erkennbar (Bewertung B). Nachdem schon sehr lange Zeit keine Pflege mehr durchgeführt wurde, hat sich inzwischen ein vereinzelter Aufwuchs von noch jungen Bäumen eingestellt. Darüber hinaus ist eine Vergrasung mit *Deschampsia flexuosa* (Draht-Schmiele) festzustellen.

Gesamtbewertung

Nachdem der einzige im FFH-Gebiet vorkommende Kleinbestand des LRT 4030 – Trockene europäische Heiden bereits seit langer Zeit einer ungehinderten Sukzession überlassen wurde und sich dementsprechend ungünstige Entwicklungen eingestellt haben, besitzt er nur noch einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung C; vgl. Tabelle 5, Kap. 5.1).

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

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der als prioritär eingestufte LRT 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden ist im Gebiet mit 47 Teilflächen und einer Gesamtfläche von 22,3 ha erfasst. Dies entspricht etwa 5,3 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Die Hauptvorkommen breiten sich an den höchstgelegenen Hängen rund um den Brotjacklriegelgipfel aus: In TF 01 in Mitterdorf nehmen sie 9,35 ha ein, in TF 07 in der Rodungsinsel Neufang 5,27 ha und in TF 08 in der Rodungsinsel Daxstein 2,09 ha. Ein weiterer Schwerpunkt mit einer Flächengröße von 2,62 ha befindet sich in TF 10 südlich Liebmannsberg. In den weiteren TF erreichen die Borstgrasrasen nur geringe Flächengrößen oder fehlen völlig (TF 11, TF 13, TF 14).

Pflanzensoziologisch sind die Magerrasen am Brotjacklriegel als Kreuzblumen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum) charakterisiert, der im Bayerischen Wald bis auf etwa 1000 m üNN. verbreitet ist. Auf quellzügigen Standorten und entlang von Gräben kommen als weitere Magerrasengesellschaft sehr kleinflächig feuchte Borstgrasrasen mit Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Beteiligung von Arten der Kleinseggen-Rieder vor. Sie können trotz des Fehlens der namensgebenden Charakterart als biogeographische Besonderheit der atlantisch bis subatlantisch verbreiteten Gesellschaft der Sparrigen Binse (*Juncetum squarrosi*) zugeordnet werden, die im Bayerischen Wald an der Ostgrenze ihres Areals auftritt.

Das Bild der Borstgrasrasen wird geprägt von mageren, dünnhalmigen Gräsern und niederwüchsigen Kräutern. Neben dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) charakterisieren am Brotjacklriegel das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), das Hunds-Veilchen (*Viola canina*), die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und das im Gebiet nur sehr selten anzutreffende Zierliche Labkraut (*Galium pumilum*) den Charakter der Gesellschaft. An weiteren typischen Arten treten immer wieder die Arnika (*Arnica montana*), die Silberdistel (*Carlina acaulis* * *acaulis*) und häufig das bisweilen in Herden auftretende Gefleckte Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) hinzu.

In Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und der Nutzungseinflüsse sind die mit den benachbarten Flachland- und Bergmähwiesen (s. 3.1.4 u. 3.1.5) oft in qualitativ und räumlich enger Verzahnung auftretenden Borstgrasrasen unterschiedlich ausgebildet. Auf großer Fläche sind sie geprägt von der Dominanz mittelhoher Gräser. Insbesondere *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) und *Agrostis tenuis* (Rotes Straußgras) bestimmen das Bild. Diese artenreichen Magerrasen haben sich auf Hängen entwickelt, die früher als Äcker genutzt worden waren und auf denen verhältnismäßig tiefgründige Braunerdeböden vorliegen.

In den oberen Randlagen dieser Magerrasenhänge, wo durch den Ackerbau über Jahrzehnte Boden abgetragen worden war und deshalb sehr flachgründige, stark ausgehagerte Standorte vorliegen, zeigen die Borstgrasrasen ein anderes Bild: Das Mausohr (*Hieracium pilosella*) und Widertonmoos (*Polytrichum spec.*) bilden eine absolut flachwüchsige, nur wenige Zentimeter hohe und meist lückige Vegetationsdecke. Gräser spielen kaum mehr eine Rolle und sind beinahe nur noch durch ver-

einzelnt eingestreute, sehr niederwüchsige Arten wie die Pillen-Segge (*Carex pillulifera*) oder die Bleich-Segge (*Carex pallescens*) vertreten.

Die im allgemeinen das Bild typischer Borstgrasrasen prägenden „Bürstlingsrasen“ – also stark von Borstgras (*Nardus stricta*) geprägte, niederwüchsige Magerrasen – bleiben auf jene meist durch partielle Flachgründigkeit gekennzeichneten Restbereiche beschränkt, die nie umgebrochen und immer als Wiesen genutzt worden waren. Hierbei handelt es sich vornehmlich um die ehemaligen Ackerraine sowie um kleinflächig stark verfelste Hangabschnitte. Diese Bestände können sich teils durch einen sehr hohen Artenreichtum auszeichnen, wie beispielsweise an den steilen Hängen im Süden der Rodungsinsel Neufang (TF 7.11 u. 7.19), wo auch das landesweit stark gefährdete Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) wächst. Teilweise können sie aber auch stark artenverarmt und beinahe nur noch von Borstgras (*Nardus stricta*) und *Deschampsia flexuosa* (Draht-Schmiele) aufgebaut sein.

Infolge langjähriger Brache und vornehmlich in den oberen Waldrandlagen von Neufang (TF 07), Daxstein (TF 08) und Mitterdorf (TF 01) treten zwergstrauchreiche Magerrasen auf, ohne dass diese den Preißeelbeer-Heidekraut-Heiden (*Vaccinio-Callunetum*) und damit dem FFH-LRT „Trockene europäische Heiden (4030) zuzurechnen sind. Sie stellen artenverarmende Abbaustadien der Borstgrasrasen dar und werden ohne Pflege allmählich von dichten Heidelbeer- (*Vaccinium myrtillus*-) Herden überwachsen.

Vornehmlich in den sehr vielgestaltigen, sich durch eine extrem hohe Standortvielfalt auszeichnenden Biotopkomplexen wie beispielsweise in Liebmannsberg (TF 10.9), nordöstlich von Ebenöd (TF 10) oder westlich von Schachen (TF 15) vermittelt auf wechselfeuchten Böden eine Ausbildung mit Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zu den Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) des FFH-LRT 6410. Diese meist kleinflächigen, aber bunt blühenden Bestände, in denen auch die gefährdete Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) individuenreich auftritt, zählen zu den artenreichsten Borstgrasrasen des Gebiets.

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Borstgrasrasen am Brotjacklriegel sind mit einem hohen Anteil an Kräutern und Niedergräsern überwiegend gut erhalten (Bewertung B auf 59 Flächen). In immerhin 7 Beständen ist sogar ein sehr guter Erhaltungszustand der Habitatstrukturen gegeben (Bewertung A). Diese Bestände sind ausgezeichnet durch die Dominanz bunt blühender Kräuter und niederwüchsiger Gräser. Immer wieder bereichert zudem ein abwechslungsreiches Mikrorelief mit innig verzahnt wechselnden Standortbedingungen sowie vereinzelt auch mit Stein- und Felsdurchragungen die strukturelle Vielfalt. Schwerpunkte derartiger Vorkommen liegen beispielsweise in Neufang in ID-Nr. 7.2 und 7.4 oder in Langfurth in den ID-Nr. 6.1 und 6.2.

Verteilt über das FFH-Gebiet besitzen immerhin 15 Borstgrasrasen-Bestände nur noch mittlere bis schlechte Habitatstrukturen (Bewertung C). Dichte Vergrasung mit

Mittelgräsern hat hier zu einer strukturellen Verarmung geführt. Teils Brache, teils aber auch intensivere Nutzung oder auch Beweidung können hierfür ursächlich sein.

Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar (s. 3.1.2.1) ist im Gebiet häufig nur in Teilen vorhanden (Bewertung C). Dies betrifft insbesondere die großflächigen Bestände in ehemaligen Ackerlagen, wo die Mittelgräser eine erhebliche Rolle spielen und zu ungünstigen Konkurrenzbedingungen führen. Weitgehend vorhanden (Bewertung B) ist das Arteninventar in 14 Beständen. Diese artenreichen Borstgrasrasen finden sich insbesondere in den Gebietsteilen mit einer erhöhten Standortdiversität.

Nur vereinzelt sind im FFH-Gebiet Borstgrasrasen repräsentiert, in denen das Arteninventar in hohem Maße (Bewertung A) vorhanden ist. Diese sehr artenreichen und bunt blühenden Magerrasen sind häufig Wuchsort des Holunder-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sambucina*) in Vergesellschaftung mit Arnika (*Arnica montana*), Silberdistel (*Carlina acaulis* * *acaulis*), Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und zahlreichen weiteren Magerkeitszeigern. Die Schwerpunkte dieser Vorkommen liegen in den mittleren Höhenlagen der Rodungsinsel Neufang (TF 07), in den unteren Hanglagen des Tals der Schöllnacher Ohe (TF 10) sowie in der Rodungsinsel Daxstein (TF 08).

Beeinträchtigungen

Aufgrund der häufigen Beteiligung nährstoffgebundener Wiesenarten am Bestandsaufbau sind in den meisten Borstgrasrasen am Brotjacklriegel deutlich erkennbare Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung B). Allerdings ist die Beimischung gesellschaftsfremder Wiesenarten i.d.R. heute nicht mehr eine Folge von Intensivierungsbestrebungen. Oft kann es sich hierbei um Relikte ehemals nährstoffreicherer Wiesen handeln, die bisher der fortschreitenden Ausmagerung widerstanden haben. Nicht auszuschließen ist immer wieder auch eine kleinflächig natürlicherweise verbesserte Nährstoffversorgung über dem anstehenden Perlgnais. Tatsächlich auf eine aktuelle Nutzung zurückzuführende erkennbare Beeinträchtigungen stehen heute meist eher mit Beweidung in Zusammenhang, wenn infolge mangelnder Weidepflege beispielsweise Brombeeren (*Rubus spec.*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) vordringen.

Erhebliche Beeinträchtigungen (Bewertung C) von Borstgrasrasen stehen im Gebiet meist mit langjähriger Brache in Zusammenhang, die inzwischen zur Verfilzung oder gar zur Verbuschung und in der Folge zur Verdrängung der typischen Magerrasenvegetation geführt hat. Derartige Bestände finden sich beispielsweise in den oberen Hanglagen der Rodungsinsel Daxstein (TF 08).

In immerhin 12 Borstgrasrasen am Brotjacklriegel sind keine oder nur geringe Beeinträchtigungen (Bewertung A) festzustellen.

Gesamtbewertung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich der LRT 6230* - Artenreiche montane Borstgrasrasen im FFH-Gebiet überwiegend in einem guten Erhaltungszustand befindet (Bewertung B). Immerhin 13,2 ha bzw. 59 % der Borstgrasrasenfläche entsprechen dieser Bewertungsstufe.

Ein hervorragender Erhaltungszustand (Bewertung A) kann allerdings nur auf 2,9 ha festgestellt werden. Diese fünf sich durch eine große Arten- und Strukturdiversität sowie zudem durch eine große Bedeutung für den floristischen und faunistischen Artenschutz auszeichnenden Borstgrasrasen liegen östlich Langfurth in den ID-Nr. 3.3 und 3.4, in den Dachswiesen westlich Haunstein in ID-Nr. 5.7, am Nordrand der Rodungsinsel Neufang in ID-Nr. 7.2 und am steilen Nordrand der Rodungsinsel Daxstein in ID-Nr. 8.3.

Aufgrund diverser Beeinträchtigungen weist immerhin etwa ein Viertel der Borstgrasrasenfläche am Brotjacklriegel einen nur noch mittleren bis schlechten Erhaltungszustand auf (6,3 ha; 28 %; Bewertung C). Diese Bestände liegen am Südrand von Mitterdorf (ID-Nr. 1.16), in den oberen Hanglagen von Neufang (ID-Nr. 7.4 u. 7.11), Daxstein (ID-Nr. 8.12) und Ölberg (ID-Nr. 8.22), am Ostrand von Oberaign (ID-Nr. 9.2) sowie südlich von Liebmannsberg (ID-Nr. 10.13 u. 10.17). Im Hinblick auf die Gesamtbeurteilung des gebietsbezogenen Zustands des LRT muss zudem festgehalten werden, dass in den letzten Jahrzehnten insbesondere in den oberen Hanglagen des Brotjacklriegels wie auch im Umgriff von Oberaign Borstgrasrasenflächen in erheblichem Umfang durch Wiederbewaldung verloren gegangen sind.

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

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten kommen Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet nur selten und meist auch nur sehr kleinflächig als Bestandteile größerer Biotopkomplexe vor. Im Gebiet verstreut wurden 8 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 1,1 ha erfasst. Etwas größere Bestände von jeweils etwa 0,3 ha Größe finden sich im Talgrund der Dachswiesen westlich Haunstein (ID-Nr. 5.2) und im Schuttholzer Dobl im Himmelreich nordwestlich Poppenberg (ID-Nr. 17.16).

Die auf nährstoffarmen Gleyböden und teils auf Anmoorgley wachsenden, mäßig artenreichen Bestände sind am Brotjacklriegel pflanzensoziologisch als Reine Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) in der Ausprägung für kalkarme Mineralstandorte charakterisiert. Neben der Dominanz des Blauen Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) ist für die Pfeifengraswiesen des Bayerischen Waldes die Beteiligung von Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) kennzeichnend. Meist vermittelt eine nasse Ausbildung mit Beteiligung beispielsweise von Hirsen-Segge (*Carex panicea*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) zu den oft auch räumlich eng benachbarten Braunseggen-Sümpfen (*Caricion fuscae*). Sel-

tener ist eine trockene Ausbildung (OBERDORFER 1993) mit Borstgras (*Nardus stricta*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) anzutreffen.

Eine Sonderstellung im FFH-Gebiet nimmt ein Bestand im Himmelreich nordwestlich Poppenberg (ID-Nr. 17.16) in dem von Tertiärgeologie geprägten Schuttholzer Dobl ein. Aufgrund der hier besseren Basenversorgung entspricht er der typischen Ausbildung der Reinen Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*), die durch sonst im Bayerischen Wald fehlende oder sehr seltene Arten geprägt ist. Hierzu zählen der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und die Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*).

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

In den meisten erfassten Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit einer mäßig dicht aufgebauten Grasschicht und mit relativ reichlicher Beteiligung von Kräutern noch gut erhalten (Bewertung B in den ID-Nr. 1.2, 1.3, 8.8, 10.24 u. 17.16). In den Dachswiesen (ID-Nr. 5.2 u. 5.7) und westlich Schachen (ID-Nr. 15.5) haben sich infolge von Brache dichte *Molinia caerulea*-(Pfeifengras-) Dominanzbestände entwickelt, so dass hier die Strukturvielfalt deutlich reduziert ist (Bewertung C).

Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar (s. 3.1.3.1) ist in zwei Pfeifengrasweisen in hohem Maße vorhanden (Bewertung A). In ID-Nr. 5.2 in den Dachswiesen sind die Charakterarten der Pfeifengraswiesen-Ausprägung kalkarmer Standorte nahezu vollständig erhalten, in ID-Nr. 17.16 jene der typischen Ausbildung der Reinen Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) in naturraumtypischer Ausprägung. Darüber hinaus sind ID-Nr. 5.7 am Südostrand der Dachswiesen und ID-Nr. 8.8 in der Rodungsinsel Daxstein durch eine weitgehend lebensraumtypische Artenausstattung ausgezeichnet.

In den ID-Nrn. 1.2 und 1.3 bei Mitterdorf, ID-Nr. 10.24 nördlich Ebenöd sowie ID-Nr. 15.5 westlich Schachen ist das typische Arteninventar infolge Brache und der dominanten Ausbreitung von *Molinia caerulea* (Blaues Pfeifengras) reduziert und deshalb nur noch in Teilen vorhanden (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

Immerhin drei der acht im FFH-Gebiet erfassten Pfeifengraswiesen-Bestände weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf (Bewertung A). Sie finden sich in den Dachswiesen westlich Haunstein (ID-Nr. 5.2 u. 5.7) und in der Rodungsinsel Daxstein (ID-Nr. 8.8). Durch nur unregelmäßige bzw. unvollständige Pflege bzw. noch nicht allzu lange andauernde Brache sind die Bestände in ID-Nr. 10.24 nördlich Ebenöd, ID-Nr. 15.5 westlich Schachen und ID-Nr. 17.16 im Himmelreich inzwischen erkennbar beeinträchtigt (Bewertung B). Die beiden ID-Nrn. 1.2 und 1.3 in Mitterdorf sind jedoch erheblich beeinträchtigt (Bewertung C). Langjährige Brache

hat zur Herausbildung von Pfeifengras-(*Molinia caerulea*-)Dominanzbeständen und zu fortschreitender Verbuschung geführt. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass im Himmelreich nordwestlich Poppenberg in den letzten Jahrzehnten große Pfeifengraswiesenflächen durch Verbrachung und Verbuschung verloren gegangen sind, die derzeit nicht mehr die Anforderungen an den FFH-LRT 6410 erfüllen.

Gesamtbewertung

Zusammengefasst befinden sich die im FFH-Gebiet verbliebenen Pfeifengraswiesen mit einem Flächenanteil von 57 % (0,63 ha) überwiegend in einem guten Erhaltungszustand (Bewertung B). Die betreffenden Flächen finden sich in den Dachswiesen westlich Haunstein, nördlich Ebenöd, in der Rodungsinsel Daxstein und im Himmelreich nordwestlich Poppenberg.

Alle weiteren Bestände mit einer Fläche von 0,47 ha (43 %) besitzen meist aufgrund von Brachevorgängen einen nur noch mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Pfeifengraswiesen mit einem hervorragenden Erhaltungszustand fehlen im Gebiet.

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

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Trotz der montanen Höhenlage des größten Teils des FFH-Gebiets sind die Mageren Flachland-Mähwiesen der am Brotjacklriegel am stärksten vertretene und damit der landschaftsbildbestimmende FFH-LRT. Die 122 erfassten Teilflächen verteilen sich mit einer Gesamtfläche von 100 ha relativ gleichmäßig.

Die Flachland-Mähwiesen steigen im Gebiet als Besonderheit bis in die höchsten Offenlandlagen bis auf 960 m üNN an. Hierfür ursächlich sind die noch starken atlantischen Klimaeinflüsse sowie eine relative Wärmegunst gerade der Lagen zwischen 550 und 900 m üNN über der talwärts großräumig vorgelagerten Inversion. Diese Höhenlagen sind deshalb deutlich weniger von Spät- und Frühfrösten betroffen als die tiefer liegenden Gebietsteile.

Die besonders im Frühsommer bunt blühenden, sich meist durch einen nur mäßig hohen Wuchs und einen großen strukturellen Reichtum auszeichnenden Wiesen sind in den höheren Lagen oberhalb der Inversion und damit im größten Teil des Gebiets pflanzensoziologisch als Berg-Glatthaferwiese (montane *Alchemilla*-Form des *Arrhenatheretum elatioris*) charakterisiert. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) sind im Gebiet die Kennarten der Gesellschaft, die mit Ausnahme der letztgenannten Art mit zunehmender Höhe oder in mikroklimatisch und edaphisch ungünstigen Gebietsteilen allerdings stark ausdünnen. Darüber hinaus prägt neben einem hohen Anteil an bunt blühenden Kräutern insbesondere auch eine starke Beteili-

gung der dünnhalmigen Gäser Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) das Bild der Gesellschaft.

In den tieferen Lagen ziehen sich die Glatthaferwiesen in einer typischen Ausbildung (*Arrhenatheretum elatioris*) meist auf wärmebegünstigte Hänge und Böschungen zurück. Sie werden hier - sowie kleinflächig auch in den mikroklimatisch ungünstigen Gebietsteilen der höheren Lagen - in Umkehr der großräumigen Verhältnisse von den gegenüber niedrigen Temperaturen unempfindlichen, eigentlich montan verbreiteten Rispengras-Goldhaferwiesen (*Poo-Trisetetum*) ersetzt. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) fehlt in diesen Wiesen völlig. Allerdings spielt auch der namensgebende Goldhafer (*Trisetum flavescens*) meist nur eine geringe Rolle. Vielmehr sind diese Wiesen geprägt von dem kontinentale Verhältnisse anzeigenden, hochwüchsigen Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Sie besitzen deshalb einen deutlich wüchsigeren Charakter als die meisten Glatthaferwiesen und scheinen zunächst weniger blütenreich. Dennoch zeichnen auch sie sich durch einen großen Artenreichtum aus. Andererseits können die Rispengras-Goldhaferwiesen (*Poo-Trisetetum*) auf besonders nährstoffarmen Böden vereinzelt auch durch die Dominanz von *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) geprägt sein und dann wieder ein dünnhalmig-mittelhohes Bild vermitteln.

Diese bereits von der Höhenstufung und der geländeklimatischen Situation hervorgerufene Vielfalt an Wiesentypen wird durch die an den Bergflanken gegebene, außerordentlich hohe edaphische Standortdiversität nochmals deutlich erhöht. Beide Gesellschaften der Mageren Flachlandmähwiesen sind deshalb zusätzlich durch das Auftreten verschiedener, sich durch einen außerordentlich hohen Artenreichtum auszeichnende Ausprägungen gekennzeichnet.

Auf mäßig nährstoffarmen, mäßig frischen bis mäßig trockenen Böden tritt vornehmlich in den höheren Lagen eine Ausbildung mit Arten der Borstgrasrasen auf (*Subassoziation nardetosum*), deren Bestände durch eine sehr niederwüchsige, aufgelockerte Bestandsstruktur auffallen. Diesbezüglich besonders hervorzuheben sind die xerothermophilen Ausprägungen der borstgrasreichen Glatthaferwiesen an südexponierten und besonders wärmebegünstigten Steilhängen. Die äußerst lückigen, einen geradezu mediterranen Eindruck vermittelnden Bestände sind durch die Beteiligung beispielsweise von reichlich Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wildem Majoran (*Origanum vulgare*), Gewöhnlicher Pechnelke (*Viscaria vulgaris*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Großer Fetthenne (*Sedum telephium*) ausgezeichnet. Darüber hinaus sind sie Lebensraum einer Reihe engstens an diese Gegebenheiten gebundener Tierarten wie beispielsweise der im Bayerischen Wald vom Aussterben bedrohten Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*). Allerdings sind diese Wiesen am Brotjacklriegel wie in der gesamten Region in den letzten Jahrzehnten durch Verbuschung und Aufforstung nahezu gänzlich verschwunden und zählen deshalb zu den bedrohtesten Wiesentypen. Im Gebiet finden sich nur noch kleine und teils erheblich beeinträchtigte Reste in Daxstein und in Neufang.

Ebenfalls mäßig nährstoffarme, aber wechselfeuchte Böden werden von einer Ausbildung der Flachland-Mähwiesen mit Arten der Pfeifengraswiesen eingenommen (*Subassoziation molinietosum*). Diese sich ebenfalls durch eine geringe Wüchsigkeit und einen großen Strukturreichtum auszeichnende Ausbildung kann als arten-

reichster Wiesentyp des Vorderen Bayerischen Waldes gelten. Er ist beispielsweise Schwerpunktlebensraum des stark gefährdeten Holunder-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sambucina*) und beherbergt zahlreiche weitere Rote Liste-Arten, wie große Vorkommen der Niedrigen Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und die meisten der im Gebiet weiteren vorkommenden Orchideenarten (*Dactylorhiza maculata* agg., *Dactylorhiza majalis*, *Orchis mascula*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*). Darüber hinaus zählt dieser Wiesentyp aufgrund der sehr individuenreichen Beteiligung des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) zu den Habitatschwerpunkten der beiden FFH-Anhangsarten Heller und Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling (*Maculinea telejus*, *Maculinea nausithous*). Derartige Wiesen finden sich insbesondere in den unteren Hanglagen der Talungen – v.a. der Schöllnacher Ohe - und bleiben in den höher gelegenen Gebieten meist auf den Umgriff von Quellzügen beschränkt. Allerdings ist auch dieser Wiesentyp in den letzten Jahrzehnten am Brotjacklriegel aufgrund der großen Ertragsarmut in erheblichem Umfang verloren gegangen.

Weitgehend auf die Bachauen beschränkt bleiben die Ausbildung der Flachland-Mähwiesen mit Arten der Braunseggen-Sümpfe (Subassoziation *caricetosum fuscae*) und etwas nährstoffreicher stehend mit Arten der Calthion-Nasswiesen (Subassoziation *lotetosum uliginosi*), die auf sehr feuchten Böden auftreten. Allerdings sind diese Wiesen immer nur sehr kleinflächig innerhalb größerer Biotopkomplexe ausgebildet, so dass sie nur eine nachgeordnete Planungsrelevanz besitzen.

Aufgrund ihrer flächigen Repräsentanz an den Hängen des Brotjacklriegels und ihrer Bedeutung für den Habitatverbund und als Potenziallebensraum sei noch die Ausbildung der Flachlandmähwiesen mit Giersch (Subassoziation *aegopodietosum*) erwähnt. Sie kennzeichnet die mit Festmist und Jauche gedüngten traditionellen Wirtschaftswiesen. Sie entspricht allerdings nicht den Anforderungen des FFH-LRT Magere Flachlandmähwiesen und ist deshalb im Rahmen der FFH-MPI nicht erfasst.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit einer reichen Beteiligung von Wiesenkräutern und einem hohen Anteil an Mittel- und Untergräsern sind in einem Großteil der Mageren Flachlandmähwiesen am Brotjacklriegel gut (Bewertung B) - in immerhin 45 Beständen sogar hervorragend erhalten. Nur in 9 Flächen (7,3 % der erfassten Bestände) befinden sich die Habitatstrukturen nur noch in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C). Dies betrifft eine Fläche in Mitterdorf (ID-Nr. 1.7), zwei Flächen in Daxstein (ID-Nr. 8.4 u. 8.16), 2 Flächen südlich Liebmannsberg (ID-Nr. 10.13 u. 10.18) sowie drei Flächen bei Poppenberg westlich Schöllnach (ID-Nr. 17.7, 17.8 u. 17.15).

Artinventar

Auch das lebensraumtypische Arteninventar (vgl. 3.1.4.1) ist in den meisten Mageren Flachlandmähwiesen weitgehend vorhanden (Bewertung B) und in immerhin 39 Beständen (32 %) sogar in hohem Maße vorhanden (Bewertung A). Eingeschränkt und als „nur noch in Teilen vorhanden“ bewertet (Bewertung C) ist das Arteninventar nur in 14 erfassten Flächen. Diese Bestände liegen vornehmlich um Liebmannsberg und nordwestlich Bradlberg.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Mageren Flachlandmähwiesen resultieren teils aus dem verstärkten Auftreten nitrophytischer Wirtschaftswiesenarten, die auf eine intensive Wiesenutzung, bisweilen auch auf Beweidung zurückzuführen sind. Darüber hinaus sind eine Reihe von Beständen von Brachevorgängen betroffen. In einem Viertel der erfassten Wiesen (31 Bestände) wurden keine oder nur wenige derartige Beeinträchtigungen festgestellt (Bewertung A), wohingegen in 51 Beständen (42 %) deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (Bewertung B) vorhanden sind. Ein weiteres Viertel der Wiesen ist allerdings von erheblichen Beeinträchtigungen (Bewertung C) betroffen.

Gesamtbewertung

Die Mageren Flachlandmähwiesen am Brotjacklriegel zeichnen sich überwiegend durch einen guten Erhaltungszustand aus (Bewertung B). 60 ha Wiesenfläche entsprechen dieser Bewertungskategorie. Darüber hinaus befinden sich 29 ha (29%) sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Bewertung A). Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) liegt lediglich in 11 ha (11 %) Wiesenflächen vor.

3.1.5 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Aufgrund der spezifischen geländeklimatischen Situation (s. 3.1.4) bleibt der LRT 6520 – Berg-Mähwiesen am Brotjacklriegel trotz der Höhenlage des Gebiets auf die deutlich ungünstigsten Lagen beschränkt. Nur 3 in Langfurt am Nordwesthang und in Daxstein am eingesenkten Osthang erfasste Bestände mit einer Gesamtgröße von 2,2 ha entsprechen dem LRT.

Die von dünnhalmigen, mittelwüchsigen Gräsern – insbesondere von Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und *Agrostis tenuis* (Rotes Straußgras) - geprägten Berg-Mähwiesen sind pflanzensoziologisch den für die Hochlagen des Bayerischen Waldes typischen Storchschnabel-Goldhaferwiesen (*Geranio-Trisetetum*) zuzurechnen. Allerdings sind sie am Brotjacklriegel nur schwach charakterisiert und stehen bereits den Mageren Flachland-Mähwiesen (*Arrhenatherion*; s. 3.1.4) sehr nahe. Als gebietsbezogen entscheidende Kennart der Gesellschaft ist der Weichhaarige Pippau (*Crepis mollis*) häufig anzutreffen. Demgegenüber tritt die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), die sonst im Bayerischen Wald als Charakterart der Gesellschaft hervortritt, nur äußerst selten auf.

Insbesondere die in Daxstein erfassten Bestände sind von nährstoffarmen Verhältnissen geprägt und können zumindest teilweise einer borstgrasreichen Ausbildung (*Geranio-Trisetetum nardetosum*) angegliedert werden. Da hochwüchsige Arten, wie beispielsweise Obergräser meist nur eine geringe Rolle spielen, besitzen die Wiesen einen mittelwüchsigen, sehr mageren Charakter. Auch die zahlreichen Kräuter sind vornehmlich durch nieder- bis mittelhohe Arten vertreten und eigentlich höherwüchsige Wiesenkräuter bleiben aufgrund des geringen Nährstoffangebots ebenfalls niederwüchsig.

3.1.5.2 Bewertung

Habitatstrukturen

In den beiden Beständen in Daxstein (ID-Nr. 8.9 u. 8.11) sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen hervorragend (Bewertung A) bis gut (Bewertung B) erhalten. Die Mittel- und Untergräser prägen den Wiesencharakter und die Gräser und die vielen Wiesenkräuter sind gut durchmischt. Lediglich in ID-Nr. 8.9 können Obergräser insbesondere in den hangabwärtigen Anreicherungsbereichen eine etwas größere Rolle spielen. Der kleinflächige Bestand in Langfurth (ID-Nr. 4.3) besitzt mit Vorherrschen von Obergräsern demgegenüber einen relativ wüchsigen Charakter, so dass hier die lebensraumtypischen Habitatstrukturen deutlich reduziert sind (Bewertung C).

Artinventar

Das gebietsbezogen lebensraumtypische Arteninventar mit Vorkommen beispielsweise von Weichhaarigem Pippau (*Crepis mollis*), Kleiner Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Rauhem Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Kleiner Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) ist in Daxstein in ID-Nr. 8.11 in hohem Maße (Bewer-

zung A) und in ID-Nr. 8.9 weitgehend (Bewertung B) vorhanden. Auch in Bestand ID-Nr. 4.3 in Langfurth entspricht die Ausstattung dem lebensraumtypischen Arteninventar weitgehend (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

In Daxstein ist die Bergwiese in ID-Nr. 8.11 als erkennbar beeinträchtigt (Bewertung B) bewertet, die Bergwiese in ID-Nr. 8.9 ebenso wie der Bestand in Langfurth (ID-Nr. 4.3) als erheblich beeinträchtigt. Diese Bewertung bezieht sich im Fall der ID-Nrn. 8.9 und 4.3 auf das Vorhandensein nährstoffliebender Arten des Wirtschaftsgrünlands. Allerdings handelt es sich hierbei um die Reste der ehemals intensiveren Nutzung der Wiesen. In ID-Nr. 8.11 hatten sich infolge zwischenzeitlicher, allerdings bereits länger zurückliegender Brache Fazies von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) ausbreiten können, die trotz inzwischen regelmäßig einmal jährlicher Pflegemahd noch immer nicht vollständig aufgelöst sind.

Gesamtbewertung

Trotz leichter Beeinträchtigungen in einem hervorragenden Erhaltungszustand befindet sich die Berg-Mähwiese in ID-Nr. 8.11 in Daxstein (Bewertung A). In Zusammenhang mit diesem Zustand beherbergt die Wiese den individuenreichsten Hohlender-Knabenkraut-(*Dactylorhiza sambucina*-)Bestand des gesamten Bayerischen Waldes. Darüber hinaus besitzt die zweite Berg-Mähwiese in Daxstein in ID-Nr. 8.9 einen guten Erhaltungszustand (Bewertung B).

Lediglich der Erhaltungszustand der Berg-Mähwiese in Langfurth (ID-Nr. 4.3) ist nur mit mittel bis schlecht bewertet (Bewertung C). Ungünstige Habitatstrukturen und vorhandene Beeinträchtigungen sind diesbezüglich entscheidend.

3.1.6 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Für den von silikatischem Urgestein aufgebauten Bayerischen Wald stellt das Vorkommen des LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore eine große Besonderheit dar. Im FFH-Gebiet konnten von dem LRT 7 Vorkommen mit einer Gesamtfläche von immerhin 1,9 ha festgestellt werden. Sie liegen am Westrand von Mitterdorf (ID-Nr. 1.10), im Westen und Süden der Dachwiesen westlich Haunstein (ID-Nr. 5.2 u. 5.7), im Tal der Schöllnacher Ohe östlich Liebmannsberg (ID-Nr. 10.9), unmittelbar nordöstlich Ebenöd (ID-Nr. 10.22) sowie im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg (ID-Nrn. 17.12 u. 17.14).

Alle im Gebiet repräsentierten Niedermoore des LRT haben sich über oberflächlich austreichendem Hangwasser entwickelt. Gegenüber den oft benachbart vorkommenden saueren Niedermooren entscheidend ist eine ausreichende Basensättigung des Hangwassers, die am Brotjacklriegel aufgrund des vergleichsweise hohen Basenreichtums des anstehenden Perlgneis in Teilgebieten gewährleistet ist (vgl. 3.1.8.1). Eine Sonderstellung nehmen die Vorkommen im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg ein, die über sehr basenreichem, tonigem Gneiszersatz ausgebildet sind und bereits in standörtlich funktionalem Kontakt zu den nur wenige hundert Meter südlich benachbarten, sehr bedeutsamen Kalkflachmooren des NSG Schuttholzer Moor stehen.

Pflanzensoziologisch sind alle erfassten Flachmoorbestände als Sumpferzblatt-Braunseggen-Sumpf (*Parnassio-Caricetum fuscae*) charakterisiert. Das Bild wird im Wesentlichen geprägt von der Dominanz niederwüchsiger Pflanzen – insbesondere von der Braun-Segge (*Carex fusca*), der Hirsen-Segge (*Carex panicae*), von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), bisweilen üppigen Torfmoos-(*Sphagnum spec.*)-Polstern, teils aber auch durch eine reichliche Beteiligung des hochwüchsigen Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Den Charakter der Gesellschaft prägen aber die mehr oder weniger reichlich eingestreuten Arten Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*), Grün-Segge (*Carex demissa*), Stern-Goldschlammoos (*Campyllum stellatum*) und sehr selten Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Floh-Segge (*Carex pulicaris*). Darüber hinaus sind die Bestände am Brotjacklriegel durch die vereinzelte Beteiligung von *Calycocorsus stipitatus* (Kronenlattich) als geographische Ausprägung des Bayerischen Waldes gekennzeichnet (OBERDORFER 1998).

In Abhängigkeit vom Maß der Basensättigung sind im Gebiet verschiedene Ausbildungen der Gesellschaft repräsentiert. Während die meisten Vorkommen am Brotjacklriegel einer typischen Ausbildung zuzurechnen sind, tritt im Tal der Schöllnacher Ohe östlich Liebmannsberg (ID-Nr. 10.9) als bemerkenswerte Besonderheit eine stark basenabhängige Ausbildung mit Davall's-Segge (Subassoziation *caricetosum davallianae*) auf, in der auch das sonst im Bayerischen Wald weitgehend fehlende Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) vorkommt.

Nicht mehr zur geographischen Ausprägung des Bayerischen Waldes gehören die Vorkommen im Schuttholzer Dobl bei Poppenberg (ID-Nrn. 17.12 u. 17.14). Sie

vermitteln mit der verstärkten Beteiligung des Breitblättrigen Wollgrases (*Eriophorum latifolium*), der Davall's-Segge (*Carex davalliana*) und v.a. der Sumpfstendelwurz (*Epipactis palustris*) bereits stark zu den Kalkflachmooren des Schuttholzer Moores.

Der LRT Kalkreiche Niedermoores besitzt im Gebiet eine herausragende naturschutzfachliche Bedeutung. Er beherbergt die artenreichsten Bestände sämtlicher Lebensraumtypen. So wurden beispielsweise in Liebmannsberg (ID-Nr. 10.9) in einer nur 16 m² großen Aufnahmefläche mehr als 80 Pflanzenarten festgestellt. Darüber hinaus sind die Niedermoores Lebensraum zahlreicher landesweit sehr seltener Arten. Neben den bereits erwähnten Charakterarten, treten hier viele weitere Rote Liste-Arten auf, wie beispielsweise der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), der Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*) und das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit lockerer Graschicht, lückigem Bestandsschluss, Quellaustritten und Quellrinnen sind lediglich in ID-Nr. 17.12 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg hervorragend erhalten (Bewertung A). In den meisten Beständen ist die Grasschicht mäßig dicht entwickelt, so dass hier gute Habitatstrukturen (Bewertung B) gegeben sind. Einzig in dem Niedermoor unmittelbar nordöstlich Ebenöd (ID-Nr. 10.22) ist die strukturelle Vielfalt deutlich eingeschränkt (Bewertung C). Hier fehlen offene Quellaustritte und Quellrinnen und zudem ist die Grasschicht relativ dicht geschlossen.

Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar (s. 3.1.6.1) ist in den Beständen ID-Nr. 1.10 westlich Mitterdorf, ID-Nr. 5.7 in den Dachswiesen und ID-Nr. 17.12 im Schuttholzer Dobl weitgehend vorhanden (Bewertung B). In allen anderen Beständen ist es eingeschränkt und nur in Teilen vorhanden (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

Nahezu alle Bestände weisen deutlich erkennbare Beeinträchtigungen auf (Bewertung B). Diese sind überwiegend durch eine nur noch unregelmäßige Pflege oder durch die vollständige Nutzungsaufgabe mit Ausbreitung von Brachegräsern, insbesondere von Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hervorgerufen. Bisweilen – insbesondere in ID-Nr. 10.9 – sind Beeinträchtigungen durch Beweidung festzustellen, die teils zu Trittbelastungen, teils infolge zu seltener Weidpflege auch zu beginnender Verbuschung geführt hat.

Einzig in ID-Nr. 10.22 nordöstlich Ebenöd wurden erhebliche Beeinträchtigungen festgestellt (Bewertung C). Beweidung und leichte Abtrocknung haben zu einer verstärkten Vergrasung und stellenweise zur Einwanderung nährstoffliebender Arten geführt.

Gesamtbewertung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich nahezu sämtliche Bestände des LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet in einem guten Erhaltungszustand befinden (Bewertung B). Lediglich in dem Niedermoor in ID-NR. 10.22 nordöstlich Ebenöd ist der Erhaltungszustand aufgrund einer Reihe von ungünstigen Entwicklungen als mittel bis schlecht eingestuft (Bewertung C).

3.1.7 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloidis*-Fagetum) ist 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 meist artenarm und spärlich ausgeprägt ist.

Nach der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002) ist für den submontanen bzw. montanen Hainsimsen-Buchenwald folgende natürliche Baumartenzusammensetzung angegeben:

a) Höhenlagen bis 600 m (nur Teilfläche 07):

- Hauptbaumarten: Buche
- Nebenbaumarten: Fichte, Hainbuche, Stieleiche, Tanne, Traubeneiche, Winterlinde
- Pionierbaumarten: Aspe, Kiefer, Sandbirke, Vogelbeere

b) Höhenlagen bis 900 / 1100 m:

- Hauptbaumarten: Buche, Fichte, Tanne
- Nebenbaumarten: Bergahorn
- Pionierbaumarten: Vogelbeere (Kiefer bis 900 m)

Die LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald nimmt im Gebiet insgesamt 74,68 ha ein. Der Großteil der LRT-Fläche bildet die Bergflanken des Brotjacklriegels (TF 08). Eine Reihe kleinerer Bestände verteilt sich auf mehrere weitere Gebietsteile (01, 07, 11, 12).

Hervorzuheben sind ein mehrere Hektar großer Altbestandskomplex südwestlich des Brotjacklriegel-Gipfels (Staatswald), der örtlich fast urwaldartige Strukturen mit großen Totholzmassen aufweist sowie die kiefernreichen Flächen in TF 07, die v. a. auf den Geländerippen zwischen den tief eingeschnittenen Bächen stocken und partiell ebenfalls recht naturnah ausgebildet sind.

Erwähnenswert sind ferner die zahlreichen, in den Hainsimsen-Buchenwald der TF 08 (Brotjacklriegel) eingesprengten Blocküberlagerungen, auf denen - abhängig vom Mineralgehalt der verwitternden Gesteine - ansatzweise Fichten-Blockwald oder verschiedenen Schluchtwaldgesellschaften zu finden sind, die aufgrund ihrer ge-

ringen Flächengröße die erforderliche Kartierschwelle aber nicht erreichen und daher beim LRT 9110 miterfasst wurden.

In der von azidophilen Moosen (z. B. *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum*) sowie wenigen Säurezeigern wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), seltener auch der Weißen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) geprägten Bodenflora tauchen kaum nennenswerte Arten auf. Typisch für den Vorderen Bayerischen Wald ist der Salbeigamander (*Teucrium scorodonia*).

3.1.7.2 Bewertung

Im LRT 9110 fand eine Inventur mit 124 Stichprobenpunkten statt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Rotbuche 53 %	A⁺	- völlig dem LRT entsprechende Baumarten - Hauptbaumart Buche > 50 %, alle Hauptbaumarten deutlich > 5 % - Haupt- + Neben- + Pionierbaumarten zusammen > 90 % - einige tannenreiche Bestände mit nur wenig Buche
	Fichte 24 %		
	Tanne 18 %		
	Bergahorn 2 %		
	Kiefer 1 %		
	Sandbirke < 1 %		
	Stieleiche < 1 %		
	Esche < 1 %		
	Vogelbeere < 1 %		
	mehr. Kirsche, Bergulme, Aspe, Schwarzerle, Salweide, Lärche einz. Hainbuche		
Entwicklungsstadien	Wachstumsstadium 6 %	C⁺	- nur 3 Stadien ≥ 5 % - hoher Anteil des strukturreichen Verjüngungsstadiums und des Altersstadiums - ungleiche Verteilung
	Reifungsstadium 32 %		
	Verjüngungsstadium 60 %		
	Altersstadium 2 %		
Schichtigkeit	einschichtig 63 %	B	25 – 50 % mehrschichtig
	mehrschichtig 37 %		
Totholz	13,7 fm / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	5,7 St. / ha	B⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = A⁺			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A	- Bergahorn nur 2 % - Winterlinde und Traubeneiche (Fläche unter 600 m) von Natur aus seltener als 1 %

Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf ca. 74 % der Inventurpunkte]	Rotbuche 68 % Fichte 15 % Tanne 11 % Vogelbeere 4 % Bergahorn 2 % Esche < 1 % mehr. Stieleiche, Schwarzerle, Spitzahorn einz. Sandbirke, Hainbuche	B⁺	- nur der Bergahorn erreicht die Schwelle von 3 % knapp nicht - auch in den Teilflächen in tieferen Lagen ist Traubeneiche, Winterlinde und Hainbuche nicht notwendigerweise mehr als 3 % zu erwarten; zudem nur geringe Gesamtfläche des LRT in diesen Lagen - Fichtenanteil im Vergleich zum Hauptbestand deutlich gesunken, allerdings auch der der Tanne
Flora	Referenzliste LWF (2006): 16 Arten, davon 1 Art der Wertestufe 2; 7 Arten der Wertestufe 3	A	- charakteristische Artenausstattung in der Bodenvegetation
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden für diesen Lebensraumtyp im TG 01 nicht erhoben
Bewertung der Arten = A⁻			



III. Beeinträchtigungen

- Wildverbiss ist lokal feststellbar, aber im Hinblick auf eine ausreichende Verjüngung der gesellschaftstypischen Baumarten derzeit ohne Einfluss.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A



IV. Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von A und somit einen hervorragenden Erhaltungszustand.

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Strukturen</td> <td style="padding: 5px;">A⁻</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Arten</td> <td style="padding: 5px;">A⁻</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Gefährdungen</td> <td style="padding: 5px;">A</td> </tr> </table>	Strukturen	A⁻	Arten	A⁻	Gefährdungen	A		<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> Gesamtwert LRT 9110 = A </div>
Strukturen	A⁻							
Arten	A⁻							
Gefährdungen	A							

3.1.8 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die montane Ausbildungsform des Waldmeister-Buchenwaldes (Galio odorati-Fagetum) besiedelt mäßig frische bis frische Böden, die vergleichsweise hohe Basen- und Nährstoffvorräte aufweisen. Im Gebiet stockt der LRT auf unterschiedlichen Standorten, die im Oberboden basenverarmt sein können (frische bis wasserzügige, z. T. auch leicht blocküberlagerte mesotrophe Braunerden).

Nach der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002) ist die montane Höhenform (600-900 m) des Waldmeister-Buchenwaldes durch folgende Baumartenzusammensetzung gekennzeichnet:

- | | |
|---------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Buche, Tanne |
| - Nebenbaumarten: | Bergahorn, Bergulme, Esche, Fichte, Sommerlinde |
| - Pionierbaumarten: | Aspe, Vogelbeere |

Die meist nur recht kleinflächig in einigen Gebietsteilen (8, 10, 11, 12) verstreut liegenden Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes erreichen zusammen 7,02 ha.

Meist sind es Flächen in Waldrandnähe oder auf blockreichen Standorten, wo sich bereits Übergänge zu den Schlucht- und Hangmischwäldern (LRT 9180) abzeichnen.

Die Bodenvegetation ist vergleichsweise artenreich und mit den diagnostisch bezeichnenden Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldsegge (*Carex sylvatica*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) typisch ausgebildet. Den Übergang zu den Schluchtwäldern markieren z. B. das Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) oder das Silberblatt (*Lunaria rediviva*). Selten kommt die Hänge-Segge (*Carex pendula*) vor.

3.1.8.2 Bewertung

Im LRT 9130 fand ein qualifizierter Begang auf allen Teilflächen statt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Rotbuche 56 % Tanne 2 % Bergahorn 15 % Esche 7 % Fichte 4 % Stieleiche 4 % Vogelkirsche < 1 % Aspe < 1 % Schwarzerle 1 % Spitzahorn < 1 % Sandbirke 8 % mehr. Salweide, Bergulme, Vogelbeere	B	- Hauptbaumart Buche/Tanne > 30 %; Tanne < 2 % - Haupt- + Neben + Pionierbaumarten > 80 %
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 2 % Wachstumsstadium 15 % Reifungsstadium 69 % Verjüngungsstadium 10 % Grenzstadium 4 %	C⁺	- 5 Stadien, davon 3 Stadien ≥ 5 % - ungleiche Verteilung - aufgrund geringer Flächengröße nur sehr eingeschränkt von Bedeutung
Schichtigkeit	einschichtig 65 % mehrschichtig 35 %	B	25 – 50 % mehrschichtig
Totholz	4,3 fm / ha	B	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	5,9 St. / ha	B⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁻	-alle Haupt- und Nebenbaumarten > 1 % - Sommerlinde und Bergulme von Natur aus seltener als 1 % - Tanne nur 2 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf ca. 10 % der Fläche]	Rotbuche 68 % Tanne 1 % Bergahorn 18 % Esche 3 % Fichte 8 % Vogelbeere 2 % einz. Bergulme, Spitzahorn	B⁻	- Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft weitgehend vorhanden - Sommerlinde und Bergulme von Natur aus unter 3 % - Aspe, Vogelbeere, Tanne < 3 %
Flora	Referenzliste LWF (2006): 13 Arten, davon 2 Arten der Wertestufe 3	C⁺	- unvollständige Artenausstattung ist der geringen Flächengröße geschuldet
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bewertung der Arten = B			



III. Beeinträchtigungen

- Auf nahezu allen Teilflächen des LRT konnten keinerlei Gefährdungen festgestellt werden.
- Lokal ist geringer Wildverbiss feststellbar, jedoch derzeit ohne nennenswerte Auswirkungen auf den LRT
- In einer Fläche wurde randlich Unrat abgelagert.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A



IV. Erhaltungszustand

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

Strukturen	B	Gesamtwert LRT 9130 = B
Arten	B	
Gefährdungen	A	

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

3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die unter dem **prioritären** LRT erfasste Waldgesellschaft Eschen-Berg-ahorn-Schlucht- und -Blockwald (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*) ist 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 Artengrundausrüstung gehören Basen- und Nährstoffzeiger. Besonders an quelligen Stellen kommen zahlreiche Bodenfeuchtezeiger hinzu. Typisch sind ein oftmals lichter Kronenschluss und eine üppige Krautschicht.

Nach der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002) ist für den Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald die nachstehende natürliche Baumartenzusammensetzung angegeben:

- | | |
|---------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Bergahorn, Bergulme, Esche, Sommerlinde, Spitzahorn |
| - Nebenbaumarten: | Buche, Eibe, Tanne |
| - Pionierbaumarten: | - |

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 die Bestockung beherrschen.

Die Gesamtgröße des LRT beträgt 4,86 ha. Die Bestände sind meist klein und erreichen selten mehr als 1 ha. Sie sind auf die TF 02, 07, 08 und 12 beschränkt.

Bei einem Teil der Flächen in den bisweilen tief eingeschnittenen, engen und z. T. blockigen Bachtälchen handelt es sich um klassische Schluchtwälder, mit ihren spezifischen kühl-feuchten Bedingungen. Einige andere Bestände stocken dagegen auf Blockböden.

In der Fläche am südlichen Ortsrand von Daxstein dominiert auf stark felsigem bzw. blocküberlagertem Gelände die Buche, während die Edellaubbaumarten etwas in den Hintergrund treten.

Die meisten Bestände des LRT sind recht artenreich. Besonders fallen auf: Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Storchschnabel (*Geranium robertianum*). An den eingesprengten Felsen wächst der Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*). Der Geklappte Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), der früher für das Gebiet angegeben wurde (Schönfelder & Bresinsky, 1990), konnte nicht bestätigt werden.

In dem erfassten Schluchtwald bei Neufang (TF 07) konnte der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) nachgewiesen werden (Lohberger, 2008).

3.1.9.2 Bewertung

Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche des LRTen statt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Bergahorn 30 % Bergulme 3 % Esche 21 % Sommerlinde 1 % Spitzahorn 9 % Rotbuche 16 % Tanne < 1 % Schwarzerle 7 % Stieleiche 5 % Fichte 4 % Aspe 2 % Vogelkirsche < 1 % Sandbirke < 1 % zahlr. Salweide, Vogelbeere einz. Lärche, Bruchweide, Hainbuche	B⁺	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten mit großer Baumartenvielfalt - Hauptbaumarten > 50 %, Bergulme und Sommerlinde < 5 % (relativiert durch hohe Zahl von Hauptbaumarten) - Haupt-+Nebenba. > 70 % - Haupt-+Neben-+Pionierba. < 90 %, aber wegen der mit einbezogenen trockeneren Ausbildungen plausibel
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 7 % Wachstumsstadium 4 % Reifungsstadium 62 % Verjüngungsstadium 20 % Grenzstadium 7 %	B⁺	- 5 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 % - wertvolles Grenzstadium - starke Dominanz des Reifungsstadiums
Schichtigkeit	einschichtig 40 % mehrschichtig 60 %	A⁻	> 50 % mehrschichtig
Totholz	4,9 fm / ha	B⁻	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha
Biotopbäume	5,7 St. / ha	B⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B⁺			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁻	- alle Baumarten > 1 % - Eibe fehlt (natürlicherweise < 1 %) - Tanne knapp 0,8 %, Sommerlinde bei 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf ca. 15 % der LRT-Fläche]	Bergahorn 50 % Bergulme 5 % Esche 32 % Sommerlinde < 1 % Spitzahorn 2 % Rotbuche 6 % Fichte 5 % mehr. Tanne einz. Sandbirke, Vogelbeere, Vogelkirsche, Gemeine Traubenkirsche	B	- praktisch alle Baumarten der Waldgesellschaft sind vorhanden - Spitzahorn, Sommerlinde, Tanne unter 3 % - Eibe fehlt, aber natürlicherweise < 3 %

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Flora	Referenzliste LWF (2006): 11 Arten, davon 1 Art der Wertestufe 2	C	- etwas unvollständige Artenausstattung - Teile in wärmebegünstigten Süd- bis Westlagen mit etwas untypischer Flora
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben
Bewertung der Arten = B			



III. Beeinträchtigungen

- Wildverbiss mittleren Ausmaßes ist in den meisten Teilflächen feststellbar und gefährdet in einigen Bereichen die Verjüngung v. a. der selteneren Baumarten wie Ulme.
- In zwei Flächen befinden sich Unrat- und Müllablagerungen.
- In einer Fläche wächst randlich die invasive Art Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*).
- Nur wenige durch das Ulmensterben abgetötete Bergulmen
- In einem Bestand ist die Fichte deutlich überrepräsentiert und bedrängt die gesellschaftstypischen Baumarten

Bewertung der Beeinträchtigungen = B⁻



IV. Erhaltungszustand

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



3.1.10 LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der prioritäre LRT „Auenwälder mit Erle und Esche“ i. S. d. FFH-Richtlinie umfasst in Abhängigkeit vom Standort mehrere, teils sehr verschiedenartige Waldgesellschaften. Im Gebiet können die kartierten Bestände aufgrund ihrer Artenausstattung pflanzensoziologisch überwiegend der Assoziation Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (Stellario nemori-Alnetum glutinosae) zugeordnet werden. Diese ist gekennzeichnet durch feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche sowie nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auwiesen und Waldverlichtungen. Gewöhnlich dominiert die Schwarzerle, unter Beteiligung v. a. der Esche, des Bergahorns und der Bruchweide. Außerhalb zusammenhängender Waldflächen sind Bestände dieses Typs oft als schmaler Saum galerieartig entlang schnellfließender Bäche zu finden.

Folgende Baumarten werden für Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald als natürlich angesehen (LWF, 2002):

Hauptbaumarten:	Schwarzerle
Nebenbaumarten:	Bergahorn, Bruchweide, Bergulme, Esche
Pionierbaumarten:	-

In den blockreichen Tälchen einiger kleiner Bäche sind deutlich Elemente der in Oberdorfer (1992) beschriebenen Subassoziation St.-A. aruncetosum mit dem namensgebenden Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*) erkennbar. Hier kommt es dann regelmäßig zur Ablösung des Bachwaldes durch die Schluchtwälder (LRT 9180).

Daneben treten einige unspezifische Ausprägungen auf, für die eine konkrete Zuordnung zu einer Waldgesellschaft nur schwer möglich ist. Dies gilt z. B. für Bereiche, deren Bodenvegetation fast ausschließlich von Schilf geprägt ist (TF 16). Bei nährstoffreichen Verhältnissen, wie sie in Teilen der TF 17 gegeben sind, deutet ein stattlicher Riesenschachtelhalm-Bestand (*Equisetum telmateja*) kleinflächig auf die Zugehörigkeit zu den Winkelseggen-Erlen-Eschenwäldern (*Carici remotae-Fraxinetum* bzw. *Equiseto-telmatejiae-Fraxinetum*) hin. Wieder andere Flächen tendieren zu Sumpf- oder sogar Moorwäldern, wie ein Birken-Erlenbestand bei Rieden.

Für die Bewertung der Baumarten wurden diese Bestände nicht berücksichtigt, da sie nur winzige Flächenanteile einnehmen.

Mit insgesamt 14,32 ha kommt der LRT in den TF 05, 10, 12, 16 und 17 vor. Die meisten Teilflächen sind ausgesprochen naturnah, mit charakteristischer Artenausstattung, der aber weitgehend Besonderheiten fehlen. So finden sich etwa Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Winkelsegge (*Carex remota*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und viele typische bachbegleitende

Moose wie *Riccardia pinguis*, *Climacium dendroides*, *Eurhynchium hians*, *Plagiomnium affine* und *Plagiomnium undulatum*.

In der nördlich an die Ortschaft Rieden angrenzenden Auwaldfläche (TF 17) wurde der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) beobachtet (Lohberger, 2008).

3.1.10.2 Bewertung

Im LRT 91E0 des TG 01 Eichelberg fanden qualifizierte Begänge auf allen Teilflächen statt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Schwarzerle 68 % Esche 10 % Bergahorn 10 % Bruchweide 1 % Bergulme < 1 % Stieleiche 2 % Salweide 1 % Aspe 1 % Fichte 4 % mehr. Vogelkirsche, Hainbuche, Grauerle, Moorbirke, Sandbirke, Kiefer, Gem. Traubenkirsche einz. Spitzahorn, Tanne, Weißerle, Rotbuche, Vogelbeere, Hybridpappel	A	- fast vollständig dem LRT entsprechende Baumarten - geringer Fichtenanteil (heimische Gastbaumart) - nichtheimische Fremdbaumarten < 1 %
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 7 % Wachstumsstadium 18 % Reifungsstadium 74 % Verjüngungsstadium 1 %	C⁺	- 4 Stadien, davon 3 Stadien ≥ 5 % - ungleiche Verteilung - eingeschränkte Bedeutung wegen geringer Gesamtfläche
Schichtigkeit	einschichtig 42 % mehrschichtig 58 %	A⁻	> 50 % mehrschichtig
Totholz	2,0 fm / ha	C	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha
Biotopbäume	3,6 St. / ha	B⁻	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	B⁺	- Bergulme knapp unter 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf ca. 15 % der LRT-Fläche]	Schwarzerle 7 % Bergahorn 52 % Bruchweide 2 % Bergulme < 1 % Esche 24 % Fichte 7 % Rotbuche 2 % Salweide 2 % Hainbuche < 1 % Stieleiche < 1 % Zahlr. Moorbirke mehr. Gem. Traubenkirsche, Vogelkirsche einz. Spitzahorn, Kiefer, Tanne, Vogelbeere, Sandbirke	B	- hoher Anteil Bergahorn - Fichte und andere heimische Gastbaumarten < 20 % - geringer Anteil der Schwarzerle ist plausibel angesichts der Verjüngungsstrategie der Lichtbaumart (Bodenverwundung) - Bruchweide und Bergulme < 3 %
Flora	Referenzliste LWF (2006): 27 Arten, davon eine Art der Wertestufe 2	C⁺	- charakteristisches Arteninventar, dem aber Besonderheiten fehlen
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben
Bewertung der Arten = B			



III. Beeinträchtigungen

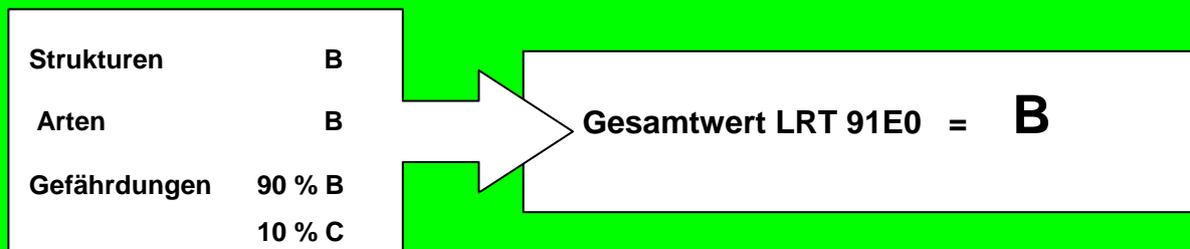
- In fünf Flächen tritt das als aggressiver Neophyt bekannte Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf und erreicht in zwei Flächen bereits eine hohe Stetigkeit.
- In einer Fläche wurde Unrat/Müll entsorgt.
- Wildverbiss ist v. a. an der Esche und anderen Edellaubhölzern festzustellen, aber derzeit meist noch tolerierbar.
- In zwei Teilflächen sind noch alte Drainagegräben sichtbar, die aber kaum noch eine Entwässerungswirkung aufweisen.
- Vereinzelt findet man abgestorbene Ulmen, zurückzuführen auf das so genannte Ulmensterben.
- In einem Fall werden die gesellschaftstypischen Baumarten massiv von angrenzenden Fichten bedrängt.

**Bewertung der Beeinträchtigungen = 90 % B
10 % C**



IV. Erhaltungszustand

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



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 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

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

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Hochstaudenfluren als Folge von Verbrachung sind rund um den Brotjacklriegel häufig anzutreffen. Als LRT 6430 wurden jedoch ausschließlich nur Bestände erfasst, wenn sie entlang von Bachläufen ausgebildet sind. Sie befinden sich an Quellgerinnen im oberen Langfurth (ID-Nr. 4.4), im mittleren Teil der Rodungsinsel Neufang (ID-Nr. 7.7), in der Rodungsinsel Daxstein (ID-Nr. 8.8) und westlich Schachen (ID-Nr. 15.3) sowie am Ölberger Bach östlich Prünst (ID-Nrn. 12.1 u. 12.4) und entlang des Wiesenbachls südlich von Bradlberg (ID-Nr. 16.6). Immer nur

als schmale Bänder ausgebildet, nehmen sie insgesamt nur eine Fläche von 0,22 ha ein.

Die dominant von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) aufgebauten Hochstaudenbestände gehören pflanzensoziologisch zu den Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Fluren (*Filipendulo-Geranietum palustris*). Einerseits das Fehlen des Sumpfstorchschnabels (*Geranium palustre*) und andererseits die stete Beteiligung des für rieselig-sickernasse Standorte in kühlfeuchter Lage typischen Berg-Kälberkropfs (*Chaerophyllum hirsutum*) kennzeichnet die Bestände als Höhenform des Bayerischen Waldes. An weiteren typischen Begleitern sind mit meist geringer Deckung beispielsweise der Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), der Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), das Vierkantige Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*) und *Caltha palustris* (Sumpf-Dotterblume) eingestreut.

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Besonders gut gestuft und durchmischt mit einer Beteiligung von 3 Arten (Bewertung A) ist lediglich die Hochstaudenflur in Langfurth (ID-Nr. 4.4). Die Bestände in Neufang (ID-Nr. 7.7), Daxstein (ID-Nr. 8.8) und entlang des Wiesenbachls südlich Bradlberg (ID-Nr. 16.6) besitzen zumindest abschnittsweise eine Durchmischung und Stufung, so dass hier die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut erhalten sind (Bewertung B). Die restlichen Bestände sind geschlossen und mehr oder weniger einschichtig aufgebaut, so dass hier die Habitatstrukturen ungünstig entwickelt sind (Bewertung C).

Artinventar

Als einzige im Gebiet besitzt die Hochstaudenflur in Daxstein (ID-Nr. 8.8) ein in hohem Maße vorhandenes lebensraum- und gebietstypisches Arteninventar (Bewertung A). Weitgehend vorhanden ist das typische Arteninventar (vgl. 3.2.1.1) in ID-Nr. 12.4 am Ölberger Bach östlich Prünst, in ID-Nr. 15.3 westlich Schachen und in ID-Nr. 16.6 entlang des Wiesenbachls südlich Bradlberg (Bewertung B). Die ID-Nrn. 4.4, 7.7 und 12.1 sind ausgesprochen artenarm aufgebaut, so dass hier das lebensraumtypische Arteninventar lediglich teilweise vorhanden ist (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

In allen erfassten Hochstaudenfluren wurden deutlich erkennbare Beeinträchtigungen festgestellt (Bewertung B). Diese resultieren häufig aus Nährstoffeinträgen von Seiten der unmittelbar angrenzenden Landwirtschaft und der daraus resultierenden Ausbreitung nährstoffliebender Arten (insbesondere in den ID-Nrn. 8.8, 12.1, 12.4 u. 16.6). In den ID-Nrn. 7.7, 12.1, 15.3 und 16.6 spielt zudem eine zunehmende Beschattung eine Rolle.

Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand nahezu sämtlicher im FFH-Gebiet vorkommenden Bestände des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren ist zusammenfassend als gut beurteilt (Bewertung B). Nur die Hochstaudenflur am Ölberger Bach östlich Prünst (ID-NR. 14.1) besitzt infolge von Nährstoffeinträgen und Verschattung einen nur noch mittleren bis schlechten Zustand (Bewertung C). Ein Bestand mit hervorragendem Erhaltungszustand findet sich im FFH-Gebiet nicht.

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

3.2.2 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore ist am Brotjacklriegel nur mit 2 kleinflächigen Beständen repräsentiert. Ein kleiner Moorkomplex (ID-Nr. 5.1) mit einer Größe von etwa 0,18 ha befindet sich am Nordwestrand der Dachswiesen im Talgrund des Bamringbachs. Eine weitere kleine, nur etwa 0,02 ha große Moorlinie (ID-Nr. 7.5) befindet sich am obersten Rand der Rodungsinsel Neufang im Quellgebiet der Schöllnacher Ohe.

Pflanzensoziologisch sind die Moorbestände als Scheidwollgras-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum*-Gesellschaft) anzusprechen. Über mäßig oligotrophem Hangsickerwasser hatten sich von diversen Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) aufgebaute Moorlinsen entwickelt, auf denen das Scheid-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) lockere Bestände bildet. Stark vernässte Bereiche sind durch die Beteiligung der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) gekennzeichnet. In dem Übergangsmoor in den Dachswiesen breitet sich als weitere gesellschaftstypische Art die Gewöhnliche Moosbeere (*Oxycoccus palustris*) individuenreich aus.

3.2.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind in dem Übergangsmoor in den Dachswiesen (ID-Nr. 5.1) mit Vorkommen kleiner Bulten-Schlenken-Strukturen und weiteren diversen Kleinstrukturen gut erhalten (Bewertung B). Demgegenüber fehlen dem Bestand in Neufang derartige Strukturen (Bewertung C).

Artinventar

Aufgrund der geringen Größe und der isolierten Lage der beiden Bestände ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

In der kleinen Moorlinse in Neufang (ID-Nr. 7.5) sind deutlich erkennbare Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung B). Nährstoffeinflüsse von den Rändern her führen zur Einwanderung lebensraumfremder Arten und zudem dringt ausgehend von den benachbarten Brachen allmählich die Verbuschung vor.

Das Übergangsmoor in den Dachswiesen (ID-Nr. 5.1) ist sogar erheblich beeinträchtigt. Wesentliche Teile des Moores waren aufgeforstet worden. Obwohl die Aufforstung wieder beseitigt wurde, haben sich umfangreiche Störungen mit Ausbreitung gesellschaftsfremder Arten eingestellt.

Gesamtbewertung

Infolge der Beeinträchtigungen kann der Erhaltungszustand in beiden Übergangsmoorbeständen nur als mittel bis schlecht beurteilt werden (Bewertung C).

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

3.2.3 LRT 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die natürliche Nadelwaldgesellschaft des Hainsimsen-Fichten-Tannenwaldes (*Luzulo luzuloidis-Abietetum*) stockt in submontanen und montanen Lagen azonale 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 Teilfläche bei Haunstein (TF 05) konnte als LRT 9410 erfasst werden. Der Bestand ist 0,91 ha groß und stockt auf einem mineralischen Nassboden mit eingelagerten, geringmächtigen Torflinsen.

In der Baumschicht dominiert die Fichte. Die Tanne als eine der beiden Hauptbaumarten der Waldgesellschaft fehlt, während die Schwarzerle auf besonders nassen Partien mit der Fichte bereits konkurrieren kann. Dies weist auf eine Erlen-Sumpfwaldgesellschaft (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) als Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) in diesen Teilen hin. Es sollte daher auf den Erhalt der Schwarzerle geachtet werden.

Da es sich definitiv um kein signifikantes Vorkommen handelt, wird der LRT nur beschrieben, aber nicht bewertet oder beplant.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Die folgenden auf dem SDB verzeichneten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im FFH-Gebiet vor:

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* [*Maculinea*] *nausithous*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* [*Maculinea*] *telejus*)
- Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*)

3.3.1 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* [*Maculinea*] *telejus*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche telejus*) ist in Bayern nur sehr lückenhaft verbreitet und in der Roten Liste als stark gefährdet verzeichnet. Im FFH-Gebiet bleibt sein Vorkommen im Gegensatz zum eng verwandten, aber weniger anspruchsvollen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*; s. 3.3.2) auf den Talraum der Schöllnacher Ohe und auf den Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg und damit auf die tieferen Lagen des FFH-Gebiets beschränkt.

In diesem Gebiet wurden 7 Habitate des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings abgegrenzt, wobei die räumlich eng benachbarten Habitate im Raum Liebmannsberg bzw. entlang der Schöllnacher Ohe in Abhängig vom Falterverhalten schwierig voneinander zu trennen sind und möglicherweise trotz der Wiederbewaldung des Talzugs noch immer ein Gesamthabitat darstellen könnten. Die Habitate zeichnen sich durch das Vorherrschen wechselfeuchter bis nasser Standortbedingungen und daran gebundener Grünland-Lebensraumkomplexe aus, in denen die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf meist mit sehr individuenreichen Beständen, bisweilen sogar mit Massenbeständen repräsentiert ist. Darüber hinaus zeichnen sich die Habitate durch einen großen strukturellen Reichtum aus, wobei die ID-Nrn. 10.9 in Liebmannsberg, 10.21 nordöstlich Ebenöd und 17 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg besonders günstige Bedingungen gerade auch für die Wirtsameisen bieten. Sie benötigen eine ausreichende Feuchte und eine möglichst lockere Vegetationsstruktur.

Im FFH-Gebiet fliegen die Imagines des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings etwa ab Mitte Juli bis längstens Mitte August. Im Untersuchungs-jahr wurden die letzten Falterimagines am 8. August beobachtet. Die Populationen waren während der Untersuchungsperiode allerdings nur individuenarm entwickelt. Am individuenreichsten mit jeweils knapp 20 Exemplaren war die Art östlich und südwestlich Liebmannsberg (ID-Nrn. 10.9 u. 10.14) sowie im Schuttholzer Dobl mit dem Himmelreich (TF 17) repräsentiert. Nur Einzelindividuen traten in der isoliert im Wald liegenden ID-Nr. 10.18 und entlang des Ölberger Bachs (TF 12) auf, wo intensiver genutzte Wiesen einen größeren Flächenanteil einnehmen.

3.3.1.2 Bewertung

Populationszustand

Wie in 3.3.1.1 bereits erläutert, sind die Populationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in seinen im FFH-Gebiet gelegenen Habitaten immer nur individuenarm bis sehr individuenarm entwickelt. Insofern ist der Zustand der Populationen jeweils als mittel bis schlecht bewertet (Bewertung C).

Habitatqualität

In den ID-Nrn. 10.9 östlich und 10.14 südwestlich Liebmannsberg, 10.21 nordöstlich Ebenöd und 17 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg ist die Habitatqualität hervorragend erhalten (Bewertung A). Eine teils außerordentlich hohe Nutzungsdiversität, eine mittlere bis häufig geringe Störungsintensität sowie insbesondere die individuenreichen Wiesenknopf-Bestände gewährleisten für den Falter und seine Wirtsameisen eine große Lebensraumqualität.

In ID-Nr. 10.18 ist die Habitatqualität aufgrund der isolierten Lage und der reduzierten Nutzungsvielfalt, in ID-Nr. 10.27 ebenfalls wegen reduzierter Nutzungsvielfalt und in TF 12 wegen erhöhter Störungsintensität zwar reduziert, insgesamt aber immer noch als gut zu bewerten (Bewertung B).

Beeinträchtigung

Die meisten Habitats müssen im Hinblick auf ihre Funktion als Fortpflanzungslebensraum des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als stark beeinträchtigt eingestuft werden (Bewertung C). In einzelnen Habitaten bzw. in größeren Habitatteilen kann die Nutzungsaufgabe eine Rolle spielen (z.B. ID-Nr. 10.27 oder Himmelreich in TF 17). Insgesamt entscheidend ist jedoch die Wiesenmäh zum Zeitpunkt der Eiablage bzw. der frühen Raupenentwicklung in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopf in der Zeit zwischen Mitte Juli und erster Septemberhälfte. Von ungünstigen Schnittzeitpunkten betroffen sind nicht nur Wirtschaftswiesen, sondern oft auch die Wiesen, für die das Vertragsnaturschutzprogramm abgeschlossen ist.

Demgegenüber liegen in den ID-Nrn. 10.9 östlich Liebmannsberg und 10.21 nordöstlich Ebenöd lediglich mittlere Beeinträchtigungen vor (Bewertung B). In beiden Gebieten wird seit Jahren eine Pflegebeweidung in Form einer extensiven Umtriebsweide durchgeführt. Dieses Weideverfahren gewährleistet eine differenzierte Abfolge unterschiedlicher Nutzungs- bzw. Vegetationszustände und damit in Teilbereichen eine ausreichend lange Entwicklungszeit für den Falter in den Wiesenknopf-Blüten.

Gesamtbewertung

Insgesamt ist der Zustand der Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den meisten Habitaten des FFH-Gebiets trotz einer meist sehr günstigen Lebensraumausstattung als mittel bis schlecht einzustufen. Diesbezüglich ausschlaggebend ist der meist sehr ungünstig gelegene Nutzungs- bzw. Pflegezeitpunkt der Wiesen, der ganz entscheidend zur geringen Individuendichte der Populationen beitragen dürfte.

Lediglich in den Habitaten östlich Liebmannsberg (ID-Nr. 10.9) und nordöstlich Ebenöd (ID-Nr. 10.21), wo ein differenziertes Nutzungs- bzw. Pflegemosaik vorliegt, ist ein mittlerer Erhaltungszustand gegeben (Bewertung B).

3.3.2 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] nausithous*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) ist in der Roten Liste als gefährdet eingestuft. Allerdings besitzt er in Bayern einen wichtigen Vorkommensschwerpunkt, so dass der Region eine besondere Verantwortung für dessen Erhaltung zukommt. Im FFH-Gebiet ist er im Gegensatz zu dem eng verwandten Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche telejus*; s. 3.3.1) rund um den Brotjacklriegel sowie auch im Schuttholzer Dobl vertreten. Er fehlt lediglich in den Gebietsteilen mit vorherrschend frischen Standortbedingungen, in denen die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) nur selten auftritt. Hierzu zählen insbesondere die obersten Lagen der Rodungsinseln Langfurth (TF 4), Neufang (ID-Nr. 7.4) und Daxstein (TF 8) sowie der größte Teil von Oberaign (TF 9).

Im FFH-Gebiet wurden 17 für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeignete Habitate abgegrenzt. Die eng benachbarten Habitate insbesondere im Talzug der Schöllnacher Ohe sind in Abhängigkeit vom Falterverhalten allerdings schwierig voneinander zu trennen und können trotz der fortgeschrittenen Lebensraumzerteilung durch Wiederbewaldung möglicherweise noch einem Gesamthabitat angehören. Alle Habitate sind von wechselfeuchten bis nassen Standorten und daran gebundenen Grünland-Lebensraumkomplexen geprägt, in denen die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) i.d.R. äußerst individuenreiche Vorkommen besitzt. Die Habitate zeichnen sich zudem durch einen großen strukturellen Reichtum aus, durch den auch für die Wirtsameisen günstige Lebensraumbedingungen mit ausreichender Feuchte und lockerem Vegetationsaufbau gewährleistet sind.

Die Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings fliegen im FFH-Gebiet in der Zeit zwischen Mitte Juli bis Mitte August. Seine Raupen dürften den Großen Wiesenknopf etwa nach der 1. Septemberwoche wieder verlassen haben. Obwohl der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling deutlich häufiger auftritt als der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, sind seine Populationen nach den Beobachtungen eines Jahres ebenfalls nur individuenarm entwickelt und dünnen zudem mit zunehmender Höhenlage allmählich aus. Am individuenreichsten mit 20 – 50, selten mit über 50 Individuen war die Art in den Habitaten ID-Nr. 10.9 östlich Liebmannsberg, ID-Nr. 10.14 südwestlich Liebmannsberg, TF 1 Mitterdorf, ID-Nr. 10.21 nordöstlich Ebenöd und TF 17 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg vertreten. Demgegenüber konnte der Falter in den drei Gebietsteilen ID-Nr. 10.25 östlich Liebmannsberg, TF 4 im oberen Langfurth und ID-NR. 9.2 in Oberaign nicht nachgewiesen werden.

3.3.2.2 Bewertung

Populationszustand

Die Individuenzahlen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bleiben in den meisten Habitaten unter 50 Exemplaren und sind damit nur mittel bis schlecht entwickelt (Bewertung C) Lediglich in den ID-Nrn. 10.9 östlich Liebmannsberg und TF 17 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg sind die Populationen mit jeweils etwas mehr als 50 Individuen gut entwickelt (Bewertung B).

Habitatqualität

In 4 Habitaten ist die Habitatqualität hervorragend erhalten (Bewertung A). Dies betrifft die ID-Nr. 10.9 östlich Liebmannsberg, ID-Nr. 10.14 südwestlich Liebmannsberg, ID-Nr. 10.21 nordöstlich Ebenöd und TF 17 im Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg. Hier gewährleisten eine sehr große Nutzungsvielfalt, eine mittlere bis geringe Störungsintensität und sehr große Wiesenknopf-Bestände sowohl dem Falter als auch dessen Wirtsameisen eine große Lebensraumqualität.

In den meisten Habitaten ist die Qualität teils aufgrund einer geringeren Nutzungsvielfalt, teils aufgrund einer erhöhten Störungsintensität reduziert. Insbesondere aber aufgrund der sehr guten Ausstattung mit Wiesenknopf-Vorkommen kann die Habitatqualität mit gut bewertet werden (Bewertung B). Einzig in Teilgebiet 9.2 ist die Habitatqualität nur mittel bis schlecht erhalten (Bewertung C).

Beeinträchtigung

In den meisten Habitaten ist deren Funktion als Fortpflanzungslebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erheblich beeinträchtigt (Bewertung C). Teils spielen diesbezüglich die Aufgabe der habitatprägenden Nutzung (z.B. TF 17), teils noch immer eine intensivere Nutzung mit Düngung (z.B. TF 12) eine bedeutende Rolle. Entscheidend sind jedoch ungünstige Schnittzeitpunkte und in Langfurth in ID-Nr. 2.1 auch Beweidungszeitpunkte während der Eiablage bzw. der frühen Raupenentwicklung in der Wiesenknopflüte in der Zeit zwischen Mitte Juli und der ersten Septemberhälfte. Von den ungünstigen Schnittzeitpunkten sind allerdings nicht nur verbliebene Wirtschaftswiesen betroffen, sondern häufig auch die Wiesen, für die das Vertragsnaturschutzprogramm abgeschlossen ist.

Lediglich in 4 Habitaten liegen nur mittlere Beeinträchtigungen vor (Bewertung B). So gewährleistet die Pflegebeweidung in Form der extensiven Umtriebsweide in den ID-Nrn. 10.9 östlich Liebmannsberg und 10.21 nordöstlich Ebenöd eine differenzierte Abfolge unterschiedlicher Nutzungs- und Vegetationszustände, so dass in Teilbereichen immer eine ausreichend lange Entwicklungszeit für Eier und Raupen in den Wiesenknopflüten verbleibt. In den Dachswiesen (ID-Nr. 5.2) und in Oberaign (ID-Nr. 9.2) gewährleisten zumindest in Teilen unterschiedliche Schnittzeitpunkte ähnliche Strukturen.

Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist in den meisten im FFH-Gebiet abgegrenzten Habitaten trotz einer meist günstigen Le-

bensraumausstattung als mittel bis schlecht einzustufen (Bewertung C). Als hierfür ausschlaggebender Faktor stehen ungünstige Nutzungs- bzw. Pflegezeitpunkte im Vordergrund, die die Populationsdichte im Gebiet in erheblichem Umfang ungünstig beeinflussen.

Lediglich in den Habitaten mit einem stärker differenzierten Nutzungs- bzw. Pflegemosaik in Liebmannsberg (ID-Nr. 10.9), nordöstlich Ebenöd (ID-Nr. 10.21), in den Dachswiesen westlich Haunstein (ID-Nr. 5.2) sowie in dem durch ein reich strukturiertes Habitat und einen guten Populationszustand ausgezeichneten Schuttholzer Dobl (TF 17) kann der Erhaltungszustand als mittel eingestuft werden (Bewertung B).

3.3.3 1193 – Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Nachdem ihre primären Lebensräume in den Flussauen in erheblichem Umfang verloren gegangen sind, ist die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in der Roten Liste Bayern als stark gefährdet eingestuft. Als Pionierart bevorzugt sie offene, gut besonnte, teils auch immer wieder austrocknende Gewässer in struktur- und versteckreicher Umgebung.

Im FFH-Gebiet bleibt die Gelbbauchunke auf den Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg (TF 17) beschränkt. Der überwiegend von feuchten, insbesondere im Himmelreich auch von staufeuchten bis staunassen Standorten geprägte Lebensraumkomplex zeichnet sich durch eine außerordentliche strukturelle Vielfalt aus unterschiedlichen Wiesentypen, Niedermoor- und Sumpflebensräumen, Brachebeständen und Verbuschungsstadien aus, die von Quellsträngen durchzogen werden und in die immer wieder Tümpel und Lachen eingestreut sind. Allerdings sind die Kleingewässer verstreut und meist stark verwachsen und beschattet.

Von der Gelbbauchunke konnten während der Untersuchungsperiode lediglich 11 Individuen nachgewiesen werden. Sie wurden jeweils im Bereich der am wenigsten verkrauteten Gewässer angetroffen, auch wenn diese stark beschattet in Gehölzen liegen (z.B. östlich ID-Nr. 17.7). Mit 4 Exemplaren die größte Individuenzahl wurde in ephemeren Lachen auf einem selten befahrenen Flurweg festgestellt (nördlich ID-Nr. 17.6). Fortpflanzungsnachweise konnten nicht erbracht werden, liegen aber aus früheren Jahren aus einem inzwischen völlig verwachsenen und verfallenden Teich vom Südrand der ID-Nr. 17.5 vor.

Das Vorkommen in dem FFH-Teilgebiet im Schuttholzer Dobl umfasst gesamtheitlich betrachtet nur einen kleinen, eher randlich angeordneten Teil einer größeren Gelbbauchunken-Population. Deren Hauptbestand findet sich in den südwestlich benachbarten Tonabbaugebieten bei Dingstetten und in deren Umgebung insbesondere zum Schuttholz hin, wo in alten Kiesschürfen geeignete Lebensräume ebenfalls nicht selten sind.

3.3.3.2 Bewertung

Populationszustand

Aufgrund der geringen Individuenzahl und der möglicherweise fehlenden Reproduktion ist der Zustand der Population in dem FFH-Teilgebiet im Schuttholzer Dobl mittel bis schlecht (Bewertung C).

Habitatqualität

Im Gebiet sind zwar knapp 20 Kleingewässer vorhanden, doch ist die Ausdehnung von Flachwasserzonen gering und die Beschattung insgesamt sehr hoch. Darüber hinaus ist die Vegetationsentwicklung in den meisten Gewässern relativ dicht und eine Austrocknung nur im Ausnahmefall zu erwarten. Lediglich die vereinzelt ephemereren Lachen auf selten befahrenen Flurwegen zeichnen sich durch günstige Bedingungen aus. Die Qualität der Wasserlebensräume ist insgesamt ungünstig zu beurteilen (Bewertung C).

Demgegenüber ist der Landlebensraum äußerst reich strukturiert und überwiegend von feuchten Böden geprägt. Der Anteil geeigneter Rohböden, der früher zu den Zeiten stärkerer Nutzung im Gebiet deutlich größer war, ist heute allerdings nur noch gering, so dass auch die Qualität des Landlebensraums lediglich mittel bis schlecht ist (Bewertung C). Von Bedeutung für das Vorkommen westlich Poppenberg ist die gute bis hervorragende Vernetzung (Bewertung A) mit den südwestlich benachbarten Hauptlebensräumen (s. 3.3.3.1).

Zusammengefasst ist die Habitatqualität als mittel bis schlecht zu beurteilen (Bewertung C).

Beeinträchtigung

Die Wasserlebensräume sind infolge nahezu ungehindert voranschreitender Sukzession überwiegend stark beeinträchtigt und die Nutzung zieht sich zunehmend zurück, so dass infolgedessen Pionierlebensräume immer seltener werden. Demgegenüber sind die vorhandenen Flurwege nur noch sehr selten frequentiert und können deshalb eine wichtige Lebensraumfunktion erfüllen. Isolation durch Bebauung oder monotone landwirtschaftliche Flächen spielt im Gebiet keine Rolle. Aufgrund der sehr ungünstigen Entwicklung der Gewässer müssen die Beeinträchtigung als stark bewertet werden (Bewertung C).

Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke in dem FFH-Teilgebiet im Schuttholzer Dobl ist zusammenfassend als mittel bis schlecht zu beurteilen (Bewertung C). Allerdings sind die Vorkommen der Amphibienart im FFH-Gebiet nur ein kleinerer Teil einer größeren Gesamtpopulation im Bereich und im Umgriff der Tonabbaugebiete südwestlich Poppenberg bei Dingstetten. Insofern kommt im Hinblick auf die Sicherung der Population der Folgenutzung bzw. der artenschutzbezogenen Gestaltung zumindest von Teilen der Tongruben nach Nutzungsende eine entscheidende Bedeutung zu.

3.3.4 1361 - Luchs (*Lynx lynx*)

3.3.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Habitatansprüche

Als Einzelgänger und Überraschungsjäger beansprucht der Luchs große Streifgebiete, die Reviergrößen liegen zwischen 100 – 500 km² (CERVENY et al. 1994, Breitenmoser & Breitenmoser-Würsten 2008). Die Tageslager liegen vornehmlich an unzugänglichen, beruhigten Zonen des Hangwaldgürtels, während zur Jagd auch die tiefergelegenen Waldrandzonen aufgesucht werden.

Der Luchs bevorzugt großflächige, möglichst unzerschnittene Streif- und Rückzugsräume mit geeigneten Habitatelementen und einer Vielfalt an bodennahen Strukturen wie beispielsweise Felskomplexe, kleine Felshöhlen, Blockhalden (Sonnenlage) und ausreichend Deckungsmöglichkeiten.

Für die Jungenaufzucht werden ebenfalls großflächige, störungsarme Waldgebiete mit geeigneten Felsgebieten bevorzugt. So liegen typische Aufzuchtstätten oft unter wettergeschützten Felsvorsprüngen, in Hohlräumen unter Wurzeltellern u. ä. (Breitenmoser & Breitenmoser-Würsten 2008). Gegenüber kalkulierbaren Gefahren (z. B. Wanderparkplätze, Loipen) ist der Luchs vergleichsweise wenig störungsempfindlich (Wölfl, mdl.).

Der Luchs hat mit täglich 1,5 – 2,3 kg Fleisch einschließlich Knochen einen hohen Nahrungsbedarf. Hauptbeute ist vielerorts das Rehwild (ca. 90 %). Rotwildkälber spielen eine untergeordnete Rolle (CERVENY et al. 1994). Gelegentlich werden auch Feldhasen und Kleinsäuger in erheblichem Umfang verzehrt (MARKL, 1991). Rauhußhühner sind i. d. R. nicht gefährdet, da der Luchs als Nahrungsopportunist häufige Beute bevorzugt (PLÄN 1988).

Allgemeine Verbreitung und Verbreitung Bayern

Der in Europa und Asien vorkommende Luchs war noch im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts eine im Böhmerwald verbreitete Tierart. In den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde er dort ausgerottet. Erste Hinweise auf seine Rückkehr stammen aus den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Im Bayerischen Wald wurden 1970-73 5-10 Karpatenluchse freigelassen. (Plän 1988, Cerveny et al. 1994, Kiener & Strunz 1996). Diese Aktion geschah im rechtsfreien Raum und war daher nicht genehmigt bzw. genehmigungsfähig. Es ist unklar, ob und wie viele Tiere überlebt und sich fortgepflanzt haben. In den Jahren 1982 bis 1987 wurden schließlich weitere 17 Tiere im Bereich des heutigen Šumava-Nationalparkes ausgesetzt. Seit Anfang der 90er Jahre ist der Luchs fester Bestandteil des Inneren Bayerischen Waldes. Entlang der deutsch-tschechischen Grenze fand eine Ausbreitung einzelner Individuen in den Oberpfälzer Wald und in das Fichtelgebirge statt. Cerveny et al. (2002) schätzten die Population auf tschechischer Seite im Jahr 1998 auf 100-150. Bis zum Jahr 2002 verzeichneten sie einen Rückgang auf 80-100 Tiere. Auf bayerischer Seite ist die Entwicklung seit dem Jahr 2002 ähnlich

rückläufig und stagniert seit 2006 auf einem niedrigen Niveau von ca. 15-20 adulten Tieren.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet und Umgebung

In der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebiets bzw. im FFH-Gebiet selbst liegen keine Luchshinweise vor. In der mittelbaren Umgebung (4-10 km) gibt es erst ab dem Jahr 2004 Hinweise (vgl. Abb. 3). Ob die Art im Gebiet vorkommt, ist daher unklar.

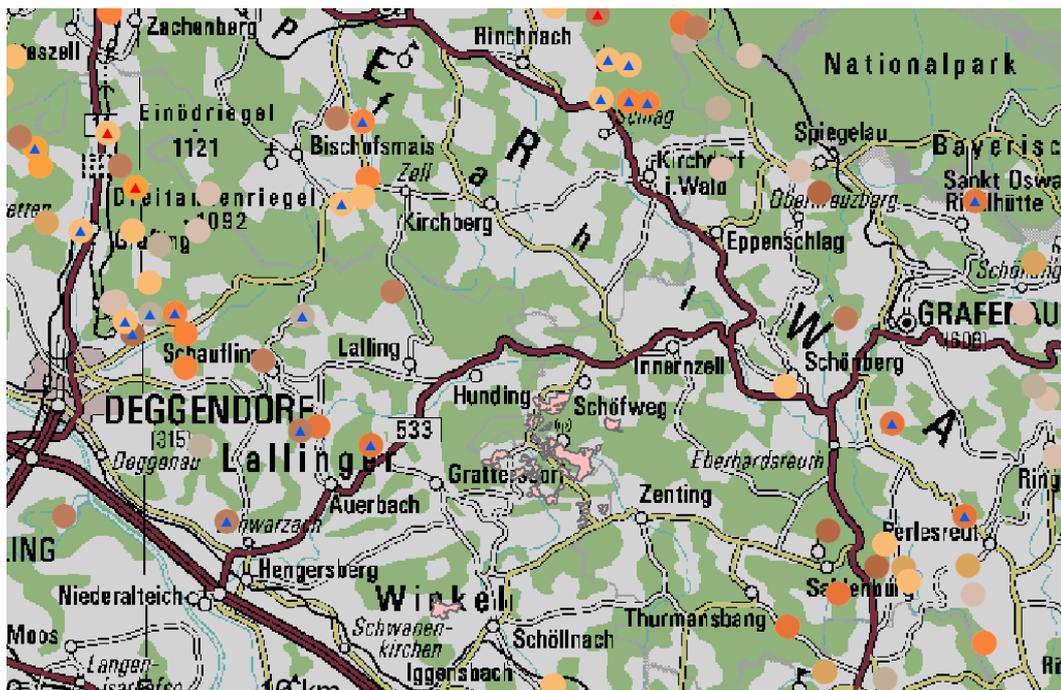


Abb. 3: Luchshinweise (Kategorie 1-3) der Jahre 2000 bis 2008. Die roten Dreiecke markieren Hinweise der Kategorie 1 (Nachweis), die blauen Dreiecke markieren Hinweise der Kategorie 2 (bestätigter Hinweis), alle anderen Hinweise gehören zur Kategorie 3 (unbestätigter Hinweis). Hellviolett markiert ist das FFH-Gebiet. (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung).

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Luchs tritt mehr oder weniger regelmäßig im gesamten bayerisch-böhmischen/österreichischen Grenzgebiet zwischen Passau und Hof auf. Von einem dauerhaften Vorkommen kann man allerdings nur im Inneren Bayerischen Wald entlang des Grenzkamms sowie im Vorderen Bayerischen Wald im Bereich Vogelsang-Dreitannenriegel ausgehen.

Das Gebiet um den Brotjacklriegel gehört zum südöstlichsten Ausläufer der großen zusammenhängenden Waldgebiete des Vorderen Bayerischen Waldes, die sich bis Saldenburg an der B85 ziehen. Es ist sowohl potentieller Luchslebensraum als auch Teil eines Waldkorridors, der eine Luchsausbreitung nach Nordwesten bzw.

Südosten möglich erscheinen lässt. Aufgrund dieser Lage nimmt es eine bedeutende Stellung im lokalen Verbund ein.

3.3.4.2 Bewertung des Erhaltungszustandes

I. Population

Das FFH-Gebiet ist nur als ein Ausschnitt eines großflächigen Streifgebietes anzusehen, zu dem unmittelbar die angrenzenden Privat- und Körperschaftswälder sowie mittelbar die weiteren anschließenden größeren Waldgebiete gehören.

Eine populationsbezogene Erfassung und Bewertung ist daher nur sinnvoll, wenn die gesamte bayerisch-böhmische Luchspopulation betrachtet wird. Der für das langfristige Überleben notwendige Verbund mit der nächstgelegenen Population in den slowakischen Karpaten ist nicht gegeben. Ein Austausch innerhalb der Teilpopulationen an der bayerisch-tschechischen Grenze findet begrenzt statt.

Das FFH-Gebiet liegt in einem grundsätzlich für den Luchs geeigneten Lebensraum, das zudem als Migrationskorridor in Betracht gezogen werden kann. Jedoch ist unklar, ob die Art im Gebiet vorkommt. Angesichts der allgemeinen stagnierenden Populationsentwicklung des Luchses im Bayerischen Wald ist eine Besiedlung des Gebiets in nächster Zeit nicht zu erwarten.

Gesamtwert Population: C

II. Habitat

Der Luchs findet in den großflächigen Wäldern, die sich weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus erstrecken, gute Habitatbedingungen vor. Mehrere Bereiche bieten eine Vielzahl an bodennahen Strukturen mit Felskomplexen, kleine Felshöhlen, exponierten Felsriegeln (Sonnenlage) und ausreichend Deckungsmöglichkeiten wie Felsvorsprünge oder Wurzelteller.

Bezüglich der Nahrungsverfügbarkeit ist das Gebiet als suboptimal zu beurteilen. Das eingeschränkte Nahrungsangebot v. a. in den Hochlagen zwingt den Luchs, vornehmlich an der Wald-Feldgrenze zu jagen, wo sich die Privatjagdreviere befinden.

Gesamtwert Habitat: B

III. Veränderungen und Gefährdungen / Beeinträchtigungen

- Empfindlich reagieren die Tiere auf Störungen zur Zeit der Jungenaufzucht Anfang Mai bis Anfang August. Als häufigste Ursache kommen hierbei Wanderer abseits von Wegen sowie jagdliche oder forstbetriebliche Maßnahmen in Frage.
- Die touristische Nutzung am Brotjacklriegel stellt solange keine ernste Bedrohung für den Luchs dar, als es sich um eine „kalkulierbare Gefahr“ handelt, also Wanderer und Langläufer auf den dafür vorgesehenen Wegen bleiben. In aller Regel ist dies der Fall. Vereinzelt Ski-Tourengeher bzw. zunehmend auch Schneeschuhgeher abseits der markierten Wanderwege im Winter sind kaum zu verhindern.
- Freilaufende Hunde können zu massiven Störungen führen, wenn sie sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der Besitzer (Wanderer) befinden, ebenso (Nacht-)Fahrten mit Schlittenhunden.
- Luchse fallen gelegentlich dem Straßenverkehr zum Opfer. Verkehrsbedingte Gefährdungen im FFH-Gebiet selbst sind keine vorhanden.
- Eine allgemeine Gefährdungsursache für den Luchs ist die fehlende Akzeptanz verschiedener Interessensgruppen, die bis hin zu illegalen Abschüssen oder Vergiftung einzelner Tiere führt. So wurden von den insgesamt 74 Luchsen, die seit 1990 nachweislich in der Böhmerwaldpopulation getötet wurden, 61 illegal geschossen (Cervený et al. 2002). Drei der vier sendermarkierten Luchse in Bayern sind über Nacht verschollen, so dass auch hier illegaler Abschuss nicht ausgeschlossen werden kann (Wölfel 2004).

Gesamtwert Gefährdungen:

B

IV. Gesamtbewertung

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nur der im FFH-Gebiet gelegene Ausschnitt betrachtet.

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Population	C	<ul style="list-style-type: none"> – die im Gebiet zur Verfügung stehenden Reviere sind nicht besetzt, – Reproduktionsnachweise fehlen – der Verbund zu anderen Teilpopulationen ist gegeben
Habitat	B	<ul style="list-style-type: none"> – das Gebiet ist Teil eines großflächigen, naturnahen Waldgebietes mit für die Jungenaufzucht geeigneten Gebieten – eingeschränktes Nahrungsangebot aufgrund natürlicher geringerer Wilddichten (Rehwild) in den Hochlagen
Beeinträchtigungen	B	<ul style="list-style-type: none"> – Gebietsteile mit erhöhter Störanfälligkeit durch Freizeitnutzung – Nutzungskonflikte bzgl. Rehwild – Gefahr der Nachstellung
Gesamtbewertung	B	

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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten kommen im Gebiet die nachfolgenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor:

- Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)
- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

3.4.1 1065 - Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der einerseits in Kalk-Halbtrockenrasen, andererseits in Pfeifengraswiesen, Kalkflachmooren und Großseggenriedern vorkommende Goldene Scheckenfalter ist in Bayern stark gefährdet und im Bayerischen Wald äußerst selten. Für das FFH-Gebiet liegt aus der ASK ein alter Nachweis für ein Vorkommen der Art in Neufang vor. Darüber hinaus wurde der Falter in den 1980er Jahren in ID-Nr. 10.9 östlich Liebmannsberg gefunden (OBERMEIER U. WALENTOWSKI 1989). Da aktuelle Erhebungen und Beobachtungen fehlen, kann die derzeitige Bestandssituation nicht beurteilt werden.

3.4.1.2 Bewertung

Populationszustand

Erkenntnisse zur Population liegen nicht vor.

Habitatqualität

Da der Anteil pfeifengrasreicher Lebensraumtypen sehr hoch ist und das Nektarangebot zum Saugen geeigneter Blüten groß ist, besteht für den Goldenen Scheckenfalter eine potenziell gute Habitatqualität (Bewertung B).

Beeinträchtigung

Aufgrund der starken Differenzierung der überaus strukturreichen Landschaft des FFH-Gebiets und der für die Art überwiegend günstigen Schnittzeitpunkte können die Beeinträchtigungen als potenziell gering bis mittel eingeschätzt werden (Bewertung B)

Gesamtbewertung

Grundsätzlich liegen keine Hinweise darauf vor, dass der Goldene Scheckenfalter im Gebiet aktuell noch vorkommt. Eine diesbezügliche Verifizierung ist angezeigt. Potenziell würden im Gebiet zumindest in Teilen eine gute Habitateignung und verhältnismäßig geringe Beeinträchtigungen vorliegen

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

3.4.2 1093* - Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

3.4.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der in der FFH-Richtlinie als prioritäre Art und in Bayern als stark gefährdet eingestufte Steinkrebs lebt in sommerkaltten Oberlaufbächen und Gräben mit einer guten Wasserqualität und einer reichhaltig-strukturreichen Gewässerstruktur.

Im Jahr 1996 wurden im Landkreis Freyung-Grafenau und im Naturpark Bayerischer Wald an ca. 130 Probestellen Inventarisierungen über das Vorkommen des Steinkrebse durchgeführt.

Im FFH-Gebiet konnten sowohl an der Schöllnacher Ohe nördlich von Liebmannsberg (TF 10) als auch im Wiesenbachl bei Bradlberg (TF 16) Steinkrebse nachgewiesen werden.

3.4.2.2 Bewertung

Populationszustand

In der Schöllnacher Ohe sowie im Wiesenbachl konnten jeweils zwei Steinkrebse nachgewiesen werden. Die Population befindet sich demzufolge im FFH-Gebiet in einem schlechten Zustand (Bewertung C)

Habitatqualität

Der Oberlauf der Schöllnacher Ohe ist ein überaus reich strukturierter, steil abfallender, meist im Wald oder am Waldrand verlaufender Bach mit blockreichem Bett, sehr klarem Wasser und üppigem Gehölzsaum. Durch die extensive Nutzung der Umgebung bietet der Bach ein optimales Umfeld für den Steinkrebs. Die Habitatqualität ist hier hervorragend (Bewertung A).

Das Wiesenbachl ist ein überwiegend reich strukturierter kleiner Bach mit steinigem Bachbett und etwas getrübbtem Wasser. Die Habitatqualität ist gut (Bewertung B).

Beeinträchtigung

Der Lauf der Schöllnacher Ohe ist naturbelassen und ist im FFH-Gebiet aktuell von keinen Eingriffen betroffen. Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträge sind nicht erkennbar und die ganzjährig permanente Wasserführung ist nicht beeinträchtigt. Darüber hinaus ist eine Besiedlung durch amerikanische Krebsarten durch eine unterstromige Unterbrechung des Fließgewässers im Bereich einer Triebswerkanlage nicht möglich. In der Schöllnacher Ohe bestehen derzeit keine nennenswerten Beeinträchtigungen.

Im Wiesenbachl liegen starke Beeinträchtigungen (Bewertung B) durch mäßige Nährstoffeinträge und episodische Abwassereinleitungen vor.

Gesamtbewertung

Die Schöllnacher Ohe bietet dem Steinkrebs optimale Bedingungen, sodass ein größerer Bestand zu erwarten wäre. Die Gutachter (KLEYN, EISENREICH 1997) können sich die geringe Populationsdichte nicht erklären. Aufgrund des schlechten Populationszustands besitzt der Steinkrebs in der Schöllnacher Ohe einen nur mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C). Das Wiesenbachl ist zudem deutlich beeinträchtigt, so dass auch hier nur ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand vorliegt (Bewertung C).

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

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern

Als Biotope gemäß der Flachlandbiotopkartierung Bayern sind im gesamten FFH-Gebiet ca. 182,6 ha (43,5%) erfasst. Die betreffenden Biotopnummern der amtlichen Biotopkartierung lauten:

BK 7145: 1128, 1129, 1131, 1132, 1134 bis 1139, 1141 bis 1143, 1145 bis 1149, 1151, 1152, 1154, 1155, 1156, 1158 bis 1167

BK 7244: 1001, 1002, 1004, 1005, 1008, 1011

BK 7245: 1001, 1003, 1006.

Die das FFH-Gebiet auszeichnende außerordentlich große Lebensraumvielfalt äußert sich auch in einer Vielzahl an nachgewiesenen Biotoptypen. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle-Nr. 5 zusammenfassend aufgelistet.

Code (BK Bayern)	Biotoptyp	13d
GE	Artenreiches Extensivgrünland	N
WA	Auwald	N
WO	Feldgehölz, naturnah	N
GH	Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)	N
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	J
WG	Feuchtgebüsch	N
WG00BK	Feuchtgebüsch	J
MF7230	Flachmoor, Quellmoor / 7230	J
MF00BK	Flachmoor, Quellmoor / kein LRT	J
GS	Flachmoor, Streuwiese	N
WI	Gebüsch / Gehölz, initial	N
WI00BK	Gebüsch / Gehölz, initial	N
WN00BK	Gewässer-Begleitgehölz, linear	N
WN	Gewässer-Begleitgehölz, linear	N
VH00BK	Großröhrichte/ kein LRT	J
GG00BK	Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	J
WH	Hecke, naturnah	N
WH00BK	Hecke, naturnah	N
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich/ kein LRT	J
UK	Kulturbestand, aufgelassen	N

Code (BK Bayern)	Biotoptyp	13d
UK00BK	Kulturbestand aufgelassen	N
GR00BK	Landröhricht	N
WL	Laubwald, bodensauer	N
WM	Laubwald, mesophil	N
GI6520	Magere Bergmähwiesen/ 6520	N
GB	Magere(r) Altgrasbestand/ Grünlandbrache	N
GB00BK	Magere(r) Altgrasbestand/ Grünlandbrache	
GM	Magerrasen, bodensauer	N
WX00BK	Mesophiles Gebüsch, naturnah	N
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer/ kein LRT	J
MO7140	Offenes Hoch-, Übergangsmoor/ 7140	J
GP6410	Pfeifengraswiese (Molinion)/ 6410	J
GP00BK	Pfeifengraswiese (Molinion)/ 6410	J
QF	Quelle, Quellflur naturnah	N
QF00BK	Quellen und Quellfluren, naturnah/ kein LRT	J
WS	Schlucht-, Schuttwald	N
WJ00BK	Schluchtwald	J
GN	Seggen- od. Binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/ Sumpf	N
GN00BK	Seggen- od. Binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/ Sumpf	J
XS00BK	Sonstige Flächenanteile	N
WC	Sonstiger Feuchtwald (inkl. Degenerierte Moorstandorte)	N
WQ00BK	Sumpfwald	J
FG	Unverbautes Fließgewässer	N
XU00BK	Vegetationsfreie Wasserfläche (in nicht geschützten Gewässern)	N
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern)/ kein LRT	J
VR	Verlandungsröhricht	N
GC	Zwergstrauch-, Ginsterheide	N
GC4030	Zwergstrauch-, Ginsterheide/ 4030	J

Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Biotoptypen

4.2 Leitarten, vorhandene Nachweise und Beibeobachtungen der Flora und Fauna im FFH-Gebiet

Die Auswertung (vgl. Tab. 6) der in Anhang 1 dargestellten Gesamtliste der gesetzlich geschützten, sowie der Arten der Roten Liste zeigt ein beeindruckendes Bild der Biodiversität des FFH-Gebietes am Brotjackriegel:

Rote Liste	Gefährdung	Blütenpflanzen	Farn- und Moose	Pilze	Brutvögel	Kriechtiere	Lurche	Springstrecken	Schmetterlinge	Libellen	Sonstige	Summe RL-Status
D	RL0											
	RL1											
	RL2	5				2		1	6	1	1	16
	RL3	27				2	1	3	10	3	2	48
	RL V				6		2		14		1	23
	RL D											
	RL G	1										1
	RL R	1										1
RL U												
BY	RL0											
	RL1								1			1
	RL2	5				2	1	1	4	1	1	15
	RL3	48			3	1	1	5	11	1	2	72
	RL V	56			7	2	1	5	14	2	1	88
	RL D	4							1			5
	RL G	2										2
	RL R	1										1
RL U												
OG	RL0	3							1			4
	RL1	3				1		1	1			6
	RL2	12				1	2		2	1		18
	RL3	50			2	1		4	13			70
	RL V	26			6	2	1	4	11	3	2	55
	RL D	2							1			3
	RL G	2										2
	RL R	1										1
RL U	1										1	
Schutz	§	30	1	1	4	4	2	1	26	4	4	77
	§§	1			2	2	1		1			7
	FFH/VSR	2	1		5	2	2		2		1	15
Anzahl Arten je Artengruppe		120	1	1	10	6	3	11	35	4	5	196

Tab. 6: Anzahl und Summen der Arten der geschützten sowie seltenen und gefährdeten Arten

Auch wenn die Vorkommen einzelner Arten der Verifizierung und Aktualisierung bedürfen, wurden bislang im Gebiet 197 Arten der Roten Listen nachgewiesen. Hiervon sind bundesweit 16 Arten und in Bayern 15 Arten stark gefährdet. Besonders hervorzuheben ist die Vielfalt an Tag- und Nachtfaltern im Gebiet. Insgesamt 35 Arten sind in den Roten Listen verzeichnet. Eine Art, der Mittlere Perlmutterfalter (*Argynnis niobe*) ist in Bayern sogar vom Aussterben bedroht und galt in Ostbayern bereits als ausgestorben.

Neben den seltenen und gefährdeten Arten sind rund 80 Arten gesetzlich geschützt.

Da 15 Arten in den FFH- und SpA-Anhängen geführt werden, hat das Gebiet auch auf Europa bezogen eine herausragende Bedeutung.

Aus Sicht des floristischen Artenschutzes besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des Holunder-Knabenkrauts. Die gelb und rot blühende Wiesenorchidee, die in Mittel- und Nordeuropa von gravierenden Bestandsrückgängen betroffen ist, besitzt am Brotjacklriegel ihre bezogen auf ganz Bayern individuenreichste Population. Das FFH-Gebiet besitzt deshalb für das Holunder-Knabenkraut eine herausragende Refugialfunktion.

Aus faunistischer Sicht besonders bemerkenswert ist das Vorkommen der in Ostbayern vom Aussterben bedrohten Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*). Noch in den 1980er Jahren konnte die xerothermophile Heuschrecke in den trocken-lückigen Wiesen an den steilen Südhängen des Brotjacklriegel immer wieder beobachtet werden. Nachdem diese Hänge inzwischen nahezu gänzlich verbracht sind oder aufgeforstet wurden, existiert nur noch einzelnes nachgewiesenes Vorkommen der Art in Daxstein.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

Der Großteil der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT's zeichnet sich durch einen überwiegend guten Erhaltungszustand aus (Bewertung B) (s. Tab. 7). Der LRT Hainsimsen-Buchenwald besitzt auf 100 % seiner Fläche sogar einen sehr guten Erhaltungszustand (Bewertung A), der LRT Magere Flachlandmähwiesen auf 29 %, der LRT Borstgrasrasen auf 13 % und der LRT Berg-Mähwiesen auf 10 % ihrer Fläche.

Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand spielt meist eine nur verhältnismäßig geringe Rolle. Lediglich im LRT Pfeifengraswiesen erreicht er mit 42 % Flächenanteil eine größere Bedeutung. Demgegenüber liegt der Anteil eines schlechten Erhaltungszustands in den Borstgrasrasen, den Mageren Flachlandmähwiesen, den Berg-Mähwiesen, den Kalkreichen Niedermooren und in den Feuchten Hochstaudenfluren jeweils unter 30 %.

Ausschließlich von einem mittleren bis schlechten Zustand sind die LRT's Trockene Europäische Heiden und Übergangs- und Schwingrasenmoore betroffen, die allerdings nur sehr kleinflächig und selten im Gebiet vorkommen.

EU-Cod e	Lebensraumtyp	Unge- fähre Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil in %)		
				A	B	C
4030	Trockene europäische Heiden	0,04	1	0	0	0,04 (100%)
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	22,28	47	2,84 (13%)	13,27 (59%)	6,16 (28%)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	1,06	7	0	0,61 (58%)	0,45 (42%)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	99,86	122	28,96 (29%)	59,92 (60%)	10,98 (11%)
6520	Berg-Mähwiesen	2,15	3	0,72 (33 ¹ / ₃ %)	0,72 (33 ¹ / ₃ %)	0,72 (33 ¹ / ₃ %)
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,92	7	0	1,90 (99%)	0,02 (1%)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	78,80	18	78,80 (100%)	0	0
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	7,54	14	0	7,54 (100%)	0
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	4,86	10	0	4,86 (100%)	0
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i>	15,13	17	0	15,13	0

EU-Cod e	Lebensraumtyp	Unge- fähre Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil in %)		
				A	B	C
	und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno- Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)				(100%)	
Bisher nicht im SDB enthalten						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,22	7	0	0,19 (86%)	0,03 (14%)
7140	Übergangs- und Schwingrasen- moore	0,20	2	0	0	0,20 (100%)
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	1,06	1	-	-	-
	Summe	235,12	255			

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

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

Anders als bei den Lebensraumtypen (s. 5.1) ist die Situation der Arten des Anhangs II der FFH-RL deutlich ungünstiger (vgl. Tab. 8). Der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling befinden sich zu 71 % bzw. zu 76 % in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Nur etwa ein Viertel ihrer Vorkommen weist einen guten Erhaltungszustand auf. Diese konzentrieren sich auf den Talraum der Schöllnacher Ohe südlich Liebmannsberg und auf den Schuttholzer Dobl westlich Poppenberg.

Einen gänzlich mittleren bis schlechten Erhaltungszustand besitzen die wenigen Vorkommen der Gelbbauchunke und des Steinkrebses.

Aufgrund fehlender Daten und eines nur noch unwahrscheinlichen Vorkommens wurde der Goldene Scheckenfalter nicht bewertet.

EU- Code	Artname	Anzahl der Teilpopula- tionen*	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1059	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche [Maculinea] teleius</i>)	7		29	71
1061	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche [Maculinea] nausithous</i>)	17		24	76
1193	Gelbbauchunke, Bergunke (<i>Bom- bina variegata</i>)	1			100
Bisher nicht im SDB enthalten					

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1065	Goldener Scheckenfalter (Euphydryas aurinia)	nicht bewertet			
1093*	Steinkrebs (Austropotamobius torrentium)	2			100

Tab. 8: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht) → von neuen Arten Nummern nachschauen

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Verbrachung, Verbuschung und Wiederbewaldung

Die tiefgreifendsten Beeinträchtigungen und Gefährdungen resultieren im FFH-Gebiet hauptsächlich aus der Aufgabe der traditionellen Nutzung. Hiervon sind insbesondere die Lebensräume auf den schwer zu bewirtschaftenden und ertragsarmen, nassen sowie hängigen Standorten betroffen. Eine dramatische Artenverarmung sowie eine zunehmende Isolation der verbliebenen Offenlandlebensräume und der daran gebundenen Arten ist die Folge. Hiervon besonders betroffen sind beispielsweise das Holunder-Knabenkraut (*Dactylorhiza sambucina*) und die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), die besonders rasch verdrängt werden.

Die Offenlandverluste ergeben sich aber nicht nur durch eine schlagartig großflächige Nutzungsaufgabe (z.B. in TF 17 – Himmelreich im Schuttholzer Dobl, TF 1 – Brachekomplex bei Mitterdorf, ID-Nr. 7.4 Brachekomplex in Neufang), sondern geschehen vielfach sehr schleichend und zunächst nahezu unbemerkt. Da entlang der Waldränder, Lesesteinriegel und -haufen mit größeren Maschinen nicht gedüngt werden konnte und diese Ränder zudem oft steinig sind, hält die Mahd einen sich allmählich immer weiter vergrößernden Abstand von diesen Strukturen (z.B. TF 7 und 8 – Neufang und Daxstein). Anfänglich entstehen zwar struktur- und artenreiche Biozönosen, doch mit dem Kronenschluss der Gehölze, insbesondere der Fichten, geht auch hier die Artenvielfalt allmählich verloren und der Wald bzw. die Gehölze dringen in das Offenland vor. Über einen längeren Zeitraum betrachtet kommt es auf diese Weise zu hohen Verlusten an FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes.

Ein für die zunehmende Verinselung im Gebiet ebenfalls relevanter Prozess ist das Durchwachsen der zahlreichen Hecken und Kleingehölze. Zwischen Oberaign und Liebmannsberg (östlich der ID-Nr. 9.1 benachbart) ist ein großes, eng terrassiertes Heckengebiet nach 1945 so stark durchgewachsen, dass es heute den Eindruck eines geschlossenen Waldes vermittelt. Aktuelle Schwerpunkte pflegebedürftiger Hecken liegen in Oberaign (TF 9), um Liebmannsberg (TF 10), in Neufang (TF 7), in Langfurth (TF 2 – 4) und im Schuttholzer Dobl (TF 17).

Isolation und Verinselung

Seltene Arten, wie z.B. das Holunder-Knabenkraut sind nicht nur durch diese unmittelbaren Wuchsortverluste gefährdet, sondern sind auch durch eine nachhaltig wirksame, insbesondere durch Aufforstung und Wiederbewaldung hervorgerufene Verinselung ihrer Vorkommen bedroht. Wie diesbezügliche Untersuchungen von OBERMEIER U. WALENTOWSKI (1989) und BENDER (1993) zeigen, sind am Brotjackkriegel seit 1945 etwa 50 % der ehemaligen Offenlandlebensräume durch Wiederbewaldung verloren gegangen. Die ehemals über Offenlandbrücken verbundenen Teilgebiete liegen inzwischen stark isoliert voneinander. Dieser Prozess setzt sich trotz der umfangreichen Landschaftspflegeanstrengungen der letzten Jahre auch heute noch immer schleichend fort. Beispielsweise wachsen derzeit die noch längere Zeit verbliebenen Offenlandverbindungen zwischen Liebmannsberg und Prünst und zwischen Prünst und Ölberg zu.

Nutzungswandel durch Beweidung

Nördlich von Prünst (TF 12) werden Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebietes schon längere Zeit nicht mehr traditionell mit ein- bis zweischüriger Mahd bewirtschaftet, sondern beweidet. Infolge der intensiven Standweide kam es zur Nährstoffanreicherung und zur Veränderung des pflanzensoziologischen Charakters der Wiesen hin zu nicht im Anhang I der FFH-RL verzeichneten Weidegesellschaften. Aktuell wird im Umgriff von Langfurt und Mitterdorf großflächig mit Rindern, Pferden und Schafen beweidet. Die Beweidung ohne ausreichende Weideruhe kann auch hier zum Erlöschen der FFH-Wiesengesellschaften führen.

Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft ist anzunehmen, dass Betriebe mit Milchviehhaltung ohne Hofnachfolger in Zukunft auf Mutterkuhhaltung umsteigen werden. Außerdem ist es durchaus möglich, dass bislang nicht viehhaltende Betriebe in die Mutterkuhhaltung einsteigen oder ihre Fläche an viehhaltende Betriebe verpachten. Somit könnte in Zukunft der Nutzungswandel durch Beweidung von FFH-LRTs und von anderen Biotoptypen eine noch größere Bedeutung erlangen.

Nutzungsintensivierung

Durch den Rückzug der Landwirtschaft in die tieferen Lagen und auf einfacher zu bewirtschaftenden Flächen spielt eine großflächige Intensivierung im FFH-Gebiet eigentlich keine Rolle. Dennoch kann es bei Verpachtungen oder bei Veräußerung von Flächen stellenweise durchaus noch zu Intensivierungen kommen.

Wildverbiss

In allen Waldlebensraumtypen ist Wildverbiss festzustellen. Von Bedeutung ist dieser Faktor derzeit aber nur im Hinblick auf einige seltene Baumarten wie beispielsweise die Bergulme in den Schluchtwäldern (LRT 9180).

Ausbreitung von Neophyten

Die Ausbreitung des Neophyten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) stellt entlang vieler Bäche ein Problem dar. Im Schatten der Waldbestockungen wird es aber meist ausgedunkelt.

Unratablagerungen

In vielen Fällen wurde in den Wäldern - auch außerhalb der als Lebensräume erfassten Flächen - Unrat und Müll entsorgt.

Gewässerausbau

Ausbaumaßnahmen an Gewässern spielen aktuell überwiegend keine nennenswerte Rolle. In ID-Nr. 2.1 unterhalb Langfurth wurde allerdings ein senkrecht zum Hang die FFH-Fläche durchziehendes Quellgerinne stark vertieft. Möglicherweise dient das Gerinne zusätzlich als Abfluss der Straßenentwässerung, so dass sich eine stellenweise inzwischen mehrere Meter tiefe Erosionsrinne gebildet hat.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Oberste Priorität im FFH-Gebiet hat die Sicherung und Wiedereinführung einer natur- und landschaftsverträglichen, auf den jeweiligen Biotoptyp abgestimmten traditionellen landwirtschaftliche Nutzung. Diese fand früher im Gebiet auf nicht ackerbaulich genutzten Flächen in Form der Wiesenmahd statt. Eine Beweidung im Offenland wurde nur als herbstliche Nachweide oder auf Restflächen durchgeführt. Insofern sind am Brotjacklriegel ausschließlich an die Mahd angepasste Grünlandtypen repräsentiert.

Die seit mehreren Jahren zu beobachtende Tendenz, schwer zu bewirtschaftende traditionell gemähte Biotope im Hinblick auf die Pflege der Landschaft zu beweidern kann zunächst positiv bewertet werden, ist aus naturschutzfachlicher Sicht aber kritisch zu hinterfragen. Ohne ein zielorientiertes Beweidungsmanagement, das auf die jeweiligen in einer Weidefläche repräsentierten Biotoptypen abgestimmt ist, kann es zur Beeinträchtigung oder gar zu Verlusten von FFH-Lebensraumtypen und von seltenen Arten der Roten Listen kommen.

Um eine FFH-verträgliche Beweidung zu verwirklichen, sollten die wenigen in dieser Höhenlage noch ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe durch eine einzelbetriebliche Beratung hinsichtlich der Inanspruchnahme von Agrarumweltmaßnahmen sowie der Möglichkeiten der Landschaftspflege gezielt angesprochen werden. Mit Hilfe des Vertragsnaturschutzes könnten auch bislang intensiver genutzte Flächen extensiviert und der Zustand des FFH-Gebietes insgesamt verbessert werden. Voraussetzung hierbei ist, dass die vertraglichen Bewirtschaftungsvereinbarungen an die jeweiligen Biotoptypen und an die Ansprüche der wertbestimmenden Arten angepasst werden.

Oft werden aus innerbetrieblichen Gründen von den Landwirten die Mähzeitpunkte sehr spät gewählt. Späte Schnitte entsprechen jedoch meist nicht den traditionellen Mahdzeitpunkten. Sie können durch die Förderung einzelner Arten, beispielsweise von *Molinia caeruleae* (Blaues Pfeifengras) oder *Agrostis tenuis* (Rotes Straußgras) zu einer allmählichen floristischen Verarmung der Wiesen führen. Eine Mahd beispielsweise Mitte Juli bis Anfang September hat eine unmittelbare Schädigung der zu diesem Zeitpunkt blühenden Silberdistel (*Carlina acaulis*) zur Folge, die bei einem frühen Schnitt aufgrund ihrer noch geringen Entwicklung kaum beeinträchtigt wird.

Im negativen Sinne äußerst bedeutungsvoll ist der späte Schnitt im Sommer für die vorkommenden Ameisenbläulingsarten. Wird ihre Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) etwa zwischen Mitte Juli und erster Septemberhälfte gemäht, kann die Art ihr Ei- und frühes Raupenstadium nicht beenden. Der Fortpflanzungserfolg der Art wird erheblich beeinträchtigt.

Insofern ist für einen Großteil der Wiesen der erste Schnitt bereits ab Mitte Juni sinnvoll. Auch im Hinblick auf die Ameisenbläulinge ist der Schnittzeitpunkt zwischen Mitte Juni und Anfang Juli günstig. Die Blüten des Zweitaufwuchses des Großen Wiesenknopfs erreichen genau zur Flugzeit einen Idealzustand (junge Blütenknöpfe) für die Eiablage der Falter.

Weiterhin sind die Landwirte aus arbeitstechnischen, aber auch aus finanziellen Gründen i.d.R. nicht bereit, die ertragsarmen Extensivwiesen ein zweites Mal zu mähen. Bei einem ersten Schnitt im Juni/Juli bildet sich bis zum Ende der Vegetationszeit eine Streuauflage, die sich ähnlich negativ auf die Artenvielfalt auswirkt wie eine späte Mahd. Zudem kann je nach Standort und Trophie des Bestandes ein einschnittiges Mahdregime zu einer ungünstigen Nährstoffanreicherung führen.

Für die Sicherstellung und Wiederherstellung einer nachhaltigen flächendeckenden Landbewirtschaftung werden Landwirte benötigt, die auch zur Bewirtschaftung bzw. Pflege der arbeitsaufwändigen Grenzertragsstandorte am Brotjacklriegel bereit sind. Da es in den Landkreisen Deggendorf und Freyung-Grafenau keinen Landschaftspflegeverband gibt, hat es sich bei den Landschaftsplanumsetzungen in den Gemeinden Schöllnach und Grattersdorf bewährt, Landschaftspflegeteams zu bilden. Bei der geringen Betriebsgröße der Bergbauern sind Betriebsinhaber häufig daran interessiert, sich eine zusätzliche Einnahmequelle zu eröffnen. Da sich bei Versammlungen erfahrungsgemäß nur wenige Landwirte auf derartige Fragen melden, setzt dies eine einzelbetriebliche Beratung zur Ermittlung der Bereitschaft zu Landschaftspflegearbeiten voraus. Ebenso müssen die Grundeigentümer mit den Maßnahmen einverstanden sein. Der persönliche Kontakt erlaubt es, die Maßnahmen ausführlich zu erläutern und ist somit Voraussetzung zur Einholung des Einverständnisses.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen wird nicht vorgeschlagen.

Aufnahme von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL:

- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe; Begründung: Der LRT ist zwar nur kleinflächig ausgebildet, ist aber verstreut liegend typischer Bestandteil der Lebensraumkomplexe am Brotjacklriegel.
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwingasenmoore; Begründung: Trotz geringer Flächengröße und eines ungünstigen Erhaltungszustands besitzt der LRT eine Bedeutung im Standort- und Lebensraumgefüge der Biotopkomplexe. Darüber hinaus besitzt er eine Funktion im großräumigen Arealverbund der an die Moorbedingungen gebundenen Arten.

Aufnahme von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:

- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*); Begründung: Die Art ist aktuell nur sehr individuenarm vertreten, doch bietet gerade die Schöllnacher Ohe beste Lebensraumbedingungen. Aufgrund der bachabwärtigen Unterbrechung des Ohegerinnes (Triebwerksanlage) ist eine Einwanderung amerikanischer Krebse und damit auch der Krebspest ausgeschlossen, so dass ein sicherer Refugiallebensraum gegeben ist.

7 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
- CERVENY J., KOUBEK P. & BUFKA L. (2002). Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) and its chance for survival in central Europe: The case of the Czech Republic.
- 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 Grünlandbiotopie 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, Regem
- 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
- HIERLMEIER, R. (1999): Waldgesellschaften im Gebiet zwischen Falkenstein und Rachel im Nationalpark Bayerischer Wald. Denkschr. Regensbg. Bot Ges. Bd. 60. S. 277 - 370.
- 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. 99S.
- Wölfl M. (2004). Der Luchs in Ostbayern im Jahr 2003 - Verbreitung, Status, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit. Naturpark Bayerischer Wald e.V., Zwiessel. 36 Seiten.

WÖFL S. (2007). Artenhilfsprojekt Luchs – Abschlussbericht. Projektbericht im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald e.V. und der Regierung von Niederbayern, 33 Seiten.

WÖFL S. (2008). Fotofallen-Monitoring. Ergebnisse der Pilotstudie. Projektbericht im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald e.V. und des Landesamts für Umwelt, 35 Seiten.

Allgemeine Literatur

ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortaufnahme, 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.

BREITENMOSE U. & BREITENMOSE-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. Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. 444S.

8 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	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
KULAP	=	Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
MPI	=	Managementplan	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL OG	=	Rote Liste Ostbayerisches Grenzgebirge	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
VNP	=	Bayerisches 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

Gesamtliste der seltenen und/oder geschützten Tier- und Pflanzenarten

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RLD	RLB	RLOG	AS	FFH VSR
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen					
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	3	3	V		
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel		V	V		
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	3+	3	3	§	
<i>Arabis glabra</i>	Kahle Gänsekresse, Turmkraut		V	V		
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	Artengruppe Behaarte Gänsekresse		V			
<i>Arnica montana</i>	Arnika	3	3	3	§	V
<i>Aruncus dioicus</i>	Wald-Geißbart		V	V	§	
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Streifenfarn	3	3	3		
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke		V			
<i>Calla palustris</i>	Drachenwurz [Sumpf-Calla]	3-	3	3	§	
<i>Calycocorsus stipitatus</i> [Willemetia stipitata]	Kronenlattich			V		
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Schaumkraut		V			
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge		V			
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge	3+	3	3		
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge		V	V		
<i>Carex flava</i> agg.	Artengruppe Gelb-Segge		V			
<i>Carex flava</i> var. <i>flava</i>	Gewöhnliche Gelb-Segge		V	R		
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	3	V	3		
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge		V	3		
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	2-	3	2		
<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>acaulis</i>	Silberdistel		V	3	§	
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel		V	3		
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Schwert- [Lang-] blättriges Waldvöglein		3	2	§	
<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut		V	V		
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel		3	V		
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn		V	3		
<i>Crepis mollis</i>	Weichhaariger Pippau	3	3	3		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchs' Knabenkraut		3	3	§	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbenes Knabenkraut	2	3	1	§	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	G		§	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	3	§	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Knabenkraut	2	2	2	§	
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn		V	V		
<i>Dianthus barbatus</i>	Bartnelke	R	R	U	§	
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke		V	V	§	
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut		3	V	§	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	3	§	

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RL D	RL B	RL OG	AS	FFH VSR
Eleocharis palustris agg.	Artengruppe Gewöhnliche Sumpfbirse		V			
Equisetum telmateia	Riesen-Schachtelhalm		V	2		
Eriophorum angustifolium	Schmalblättriges Wollgras		V	V		
Eriophorum latifolium	Breitblättriges Wollgras	3+	3	3		
Eriophorum vaginatum	Scheidiges Wollgras		V	V		
Euphorbia dulcis	Süße Wolfsmilch		V	3		
Euphrasia officinalis	Wiesen-Augentrost		V			
Festuca ovina	Echter Schaf-Schwingel		D	D		
Festuca ovina agg.	Artengruppe Schaf-Schwingel		V			
Filipendula vulgaris	Kleines Mädesüß		3	0		
Fragaria moschata	Zimt-Erdbeere		V	V		
Galeopsis speciosa	Bunter Hohlzahn		V			
Galium mollugo	Kleinblütiges Wiesen-Labkraut		D	D		
Galium pumilum	Zierliches Labkraut		V	3		
Gymnadenia conopsea	Mücken-Händelwurz		V	3	§	
Hieracium caespitosum	Wiesen-Habichtskraut	3	3	3		
Hieracium cymosum	Trugdoldiges Habichtskraut		2	2		
Hieracium floribundum	Reichblütiges Habichtskraut	G	3	3		
Hieracium lactucella	Geöhrttes Habichtskraut	3	V	V		
Hypericum maculatum	Geflecktes Johanniskraut		D			
Hieracium piloselloides [praealtum]	Florentiner Habichtskraut		V	3		
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie [Gelbe Schwertlilie]				§	
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse		V	V		
Juncus bulbosus	Zwiebel- [Rasen-] Binse		V			
Juncus filiformis	Faden-Binse		3	V		
Juniperus communis	Heide-Wacholder i.w.S.		V	3	§	
Leucanthemum vulgare	Magerwiesen-Margerite		V	G		
Listera ovata	Großes Zweiblatt			3	§	
Lotus corniculatus ssp. hirsutus	Behaarter Hornklee		G	G		
Lunaria rediviva	Wildes Silberblatt		3	3	§	
Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp	3	3	V	§	V
Lysimachia thysiflora	Straußblütiger Gilbweiderich	3	3	3		
Malus sylvestris	Holz-Apfel		3	3		
Melampyrum nemorosum	Hain-Wachtelweizen		3	3		
Melampyrum sylvaticum	Wald-Wachtelweizen		3	3		
Menyanthes trifoliata	Fiebertee	3	3	3	§	
Montia fontana	Bach-Quellkraut		2	2		
Myosotis nemorosa	Hain-Vergissmeinnicht		D			
Orchis mascula	Männliches Knabenkraut		3	3	§	
Oxycoccus palustris [Vaccinium oxycoccus]	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3		

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RL D	RL B	RL OG	AS	FFH VSR
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	3+	3	3	§	
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karlszepter-Läusekraut	2	2	0	§§	
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	3	3	§	
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang		V	V		
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle		3	3		
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	3+	3	3	§	
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras		V			
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen		V			
<i>Polygonatum odoratum</i>	Wohlfriechende Weißwurz [Echtes Salomonssiegel]		V	3		
<i>Polystichum aculeatum</i>	Gelappter Schildfarn		V	2	§	
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut		V	V		
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge		3	V		
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume			V	§	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Geflecktes Lungenkraut		V	1		
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Artengruppe Gold-Hahnenfuß		V			
<i>Rhinanthus angustifolius</i> [serotinus]	Großer Klappertopf	3	3	3		
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere		3	0		
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere		3	2		
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere		V	2		
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide		3	3		
<i>Scorzonera humilis</i>	Niedrige Schwarzwurzel	3+	3	3	§	
<i>Sedum telephium</i>	Purpur-Fetthenne i.w.S.		V	3		
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut		V	V		
<i>Senecio rivularis</i> [Tephroseris crispa]	Krauses Greiskraut		3	3		
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3-	V	2		
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silge		V	3		
<i>Silene viscaria</i> [Viscaria vulgaris]	Klebrige Lichtnelke, Pechnelke		3	V		
<i>Taraxacum sect. Palustria</i>	Sumpf-Löwenzähne	2	2			
<i>Tephroseris crispa</i>	Krauses Greiskraut		3	3		
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander		3	V		
<i>Thlaspi caerulescens</i>	Gebirgs-Hellerkraut		3	3		
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Stängelumfassendes Hellerkraut		V	1		
<i>Thymus praecox</i>	Frühblühender Thymian i.w.S.		V			
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart		V	2		
<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>orientalis</i>	Östlicher Wiesen-Bocksbart		V	3		
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee		V	3		
<i>Trollius europaeus</i>	Europäische Trollblume	3+	3	2	§	
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme		V	3		
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	3	3	3		
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3		

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RL D	RL B	RL OG	AS	FFH VSR
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen		V	V		
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen		V			
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen		3	3		
Bryophyta		Moose				
<i>Sphagnum palustre</i>	Sumpf-Torfmoos				§	V
Fungi		Pilze				
<i>Hygrocybe miniata</i>	Mennigroter Saftling				§	
Aves		Brutvögel				
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	V	3	3		
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper		V		§	4(2)-B
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	V	3	V	§	4(2)-B
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher		V	V	§	4(2)-B
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	V		
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht		V	V	§§	I-B
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V			
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	V		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	3	3	§	4(2)-B
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	V	V	V	§§	
Reptilia		Kriechtiere				
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		V	V	§	
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	2	2	§§	IV
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	V	§§	IV
<i>Lacerta vivipara</i>	Bergeidechse				§	
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	3	§	
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2	1	§	
Amphibia		Lurche				
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	3	2	2	§§	II, IV
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V	V	§	V
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	V	3	2	§	
Saltatoria		Springschrecken				
<i>Chorthippus apricarius</i>	Feldgrashüpfer		3	3		
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer		V	V		
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	3	3			
<i>Conocephalus fuscus</i> [<i>Conocephalus discolor</i> , <i>Xiphidium fuscum</i>]	Langflüglige Schwertschrecke		V	V		
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeisser	3	3	3		
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke		V	V		
<i>Gryllus campestris</i>	Feld-Grille	3	3	3		
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke		V	V		
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer		V			
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflüglige Schnarrschrecke	2	2	1	§	
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer		3	3		

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RL D	RL B	RL OG	AS	FFH VSR
Lepidoptera	Schmetterlinge					
Adscita statices	Ampfer-Grünwidderchen	V	3	V	§	
Apatura iris	Großer Schillerfalter	V	V	V	§	
Arctia caja	Brauner Bär	V	V	V	§	
Argynnis adippe	Feuriger Perlmutterfalter	3	V	V	§	
Argynnis aglaja	Großer Perlmutterfalter	V	V	V	§	
Argynnis niobe	Mittlerer Perlmutterfalter	2	1	0	§	
Boloria [Clossiana] dia	Magerrasen-Perlmutterfalter	3	3	3	§	
Boloria [Clossiana] euphrosyne	Silberfleck- [Veilchen-] Perlmutterfalter	3	3	3	§	
Boloria [Clossiana] selene	Braunflecki- [Sumpfveilchen-] Perlmutterfalter	V	3	V	§	
Brenthis ino	Mädesüß-Perlmutterfalter	V	3	3		
Callophrys rubi	Grüner [Brombeer-] Zipfelfalter	V	V	V		
Coenonympha glycerion	Rostbraunes Wiesenvögelchen	3	V	3	§	
Erebia ligea	Weißbindiger Mohrenfalter	V	V	3	§	
Erebia medusa	Rundaugen-Mohrenfalter	V	V	V	§	
Erynnis tages	Kronwicken-Dickkopffalter	V	V	V		
Euphydryas aurinia	Skabiosen- [Goldener] Scheckenfalter	2	2	2	§	II
Lasiommata maera	Braunauge	V	V	V		
Leptidea sinapis	Senf- [Leguminosen-] weißling	V	D	D		
Limenitis populi	Großer Eisvogel	2	2	2	§	
Lycaena [Heodes] alciphron	Violetter Feuerfalter	2	2	3	§	
Lycaena [Heodes] hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	2	3	3	§	
Lycaena [Heodes] tityrus	Brauner Feuerfalter [Schwefelvögelchen]		3	3	§	
Lycaena [Heodes] virgaureae	Dukatenfalter	3	3	V	§	
Melityea athalia	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	V	3		
Maculinea [Glaucopsyche] nautithous	Schwarzblauer Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	3	3	§§	II, IV
Melitaea cinxia	Wegerich-Scheckenfalter	2	2	1		
Melitaea diamina	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	3		
Nymphalis antiopa	Trauermantel	V	V		§	
Papilio machaon	Schwalbenschwanz				§	
Plebeius argus	Geißklee-Bläuling	3	V	3	§	
Polyommatus [Lysandra] bellargus	Himmelblauer Bläuling	3	3		§	
Polyommatus semiargus	Rotklee-Bläuling [Violetter Wald-Bläuling]	V	V	3	§	
Pyrgus malvae	Kleine Würfel-Dickkopffalter [Malven-Würfelfleck]				§	
Zygaena filipendulae	Sechsfleck-Widderchen [Blutströpfchen]				§	
Zygaena purpuralis	Thymian-Widderchen				§	

Lateinischer Artname	Deutscher Artname	RL D	RL B	RL OG	AS	FFH VSR
Odonata	Libellen					
Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer	3	V	V	§	
Calopteryx virgo	Blauflügel-Prachtlibelle	3	V	V	§	
Cordulegaster bidentata	Gestreifte Quelljungfer	2	2	2	§	
Cordulegaster boltonii	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3	V	§	
Sonstige	Sonstige					
Austropotamobius torrentium	Stein- [Bach-] krebs	2	2		§	II*
Formica rufa	Große Rote Waldameise	V	3	V	§	
Meloe proscarabaeus	Schwarzblauer Ölkäfer [Schwarzer Maiwurm]	3	3		§	
Salmo trutta fario	Bachforelle	3	V	V		
Vespa crabro	Hornisse				§	

RL D Rote Liste Deutschland
RL B Rote Liste Bayern
OG Rote Liste Ostbayerisches Grenzgebirge

AS Schutzstatus durch Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),
Washingtoner Artenschutzabkommen, Naturschutz-
Ergänzungsgesetz (NatEG) und Bundesnaturschutzgesetz
(BNatSchG)

§ besonders geschützt
§§ streng geschützt

Gefährdungskategorien der Roten Listen

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
V Vorwarnstufe
D Daten mangelhaft
G Gefährdung anzunehmen,
aber Status unbekannt
R Potenzielle Gefährdung/ sehr selten
U in der Region unbeständig
+/- in Deutschland regional stärker/
schwächer gefährdet

FFH VSR Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
Vogelschutz-Richtlinie

II FFH-RL Anhang II
IV FFH-RL Anhang IV
V FFH-RL Anhang V
* prioritäre Art
4(2) Arten nach Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie
I Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
B regelmäßiger Brutvogel in Bayern