



# Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



## FACHGRUNDLAGEN zum Managementplan



## für das FFH-Gebiet „Extensivwiesen östlich Deggendorf“



**Managementplan für das  
FFH-Gebiet 7144-372  
"Extensivwiesen  
östlich Deggendorf"**

*Fachgrundlagen*

**Auftraggeber:**

**Regierung von Niederbayern**

Sachgebiet 51  
Regierungsplatz 540  
84028 Landshut

Tel.: 0871/808-1839  
Fax: 0871/808-1898  
poststelle@reg-nb.bayern.de  
www.regierung.niederbayern.bayern.de

Projektkoordination und  
fachliche Betreuung:

Wolfgang Lorenz,  
Regierung von Niederbayern,  
Sachgebiet Naturschutz

**Auftragnehmer:**

**FNL-Landschaftsplanung**

Dorfstr. 21 (Rgb.)  
81247 München

Tel.: 089/ 448 99 69  
Fax: 089/ 45 87 99 51  
E-Mail: info@f-n-l.de  
Internet: www.f-n-l.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Ernst Obermeier  
Dipl.-Ing. agr. Robert Rossa  
Dipl.-Ing. (FH) Petra Kotschi

**Fachbeitrag Wald:**

Verantwortlich:

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und  
Forsten Deggendorf**

Graflinger Str. 81  
94469 Deggendorf

Annette Scholz  
Tel.: 0991/ 208-202  
Annette.scholz@aelf-dg.bayern.de

Bearbeitung:

Ernst Lohberger  
Amt für Ernährung, Landwirtschaft  
und Forsten Landau a. d. Isar  
Anton-Kreiner-Str.1  
94405 Landau a. d. Isar

**Stand:**

Endfassung September 2011



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

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>1 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) .....	5
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten.....</b>	<b>10</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	10
3.1.1 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden .....	10
3.1.2 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....	13
3.1.3 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ).....	18
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	18
3.2.1 LRT 4030 – Trockene europäische Heide .....	19
3.2.2 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) .....	21
3.2.3 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	23
3.2.4 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	25
3.2.5 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore .....	26
3.2.6 LRT 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) .....	28
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	29
1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche [Maculinea]</i> <i>nausithous</i> ) .....	29
3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	32
1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche [Maculinea]</i> <i>teleius</i> ) .....	32
<b>4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>35</b>
4.1 Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern .....	35
4.2 Leitarten, vorhandene Nachweise und Beibeobachtungen der Flora und Fauna im FFH-Gebiet.....	36

---

<b>5</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>39</b>
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	39
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	41
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	42
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	46
<b>6</b>	<b>Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB .....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>49</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>55</b>

***Tabelle der gefährdeten und geschützten Arten***

***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

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das rund 100 ha große FFH-Gebiet „Extensivwiesen östlich Deggendorf“ liegt im Landkreis Deggendorf und besteht aus insgesamt 13 unterschiedlich großen, voneinander getrennten Teilflächen in der Gemeinde Schaufling und im Stadtgebiet Deggendorf. Daneben hat auch der Markt Hengersberg einen kleinen Anteil am FFH-Gebiet.

Die folgende Übersichtskarte und die Tabelle 1 veranschaulichen die Lage und Größe der Teilflächen des FFH-Gebiets.

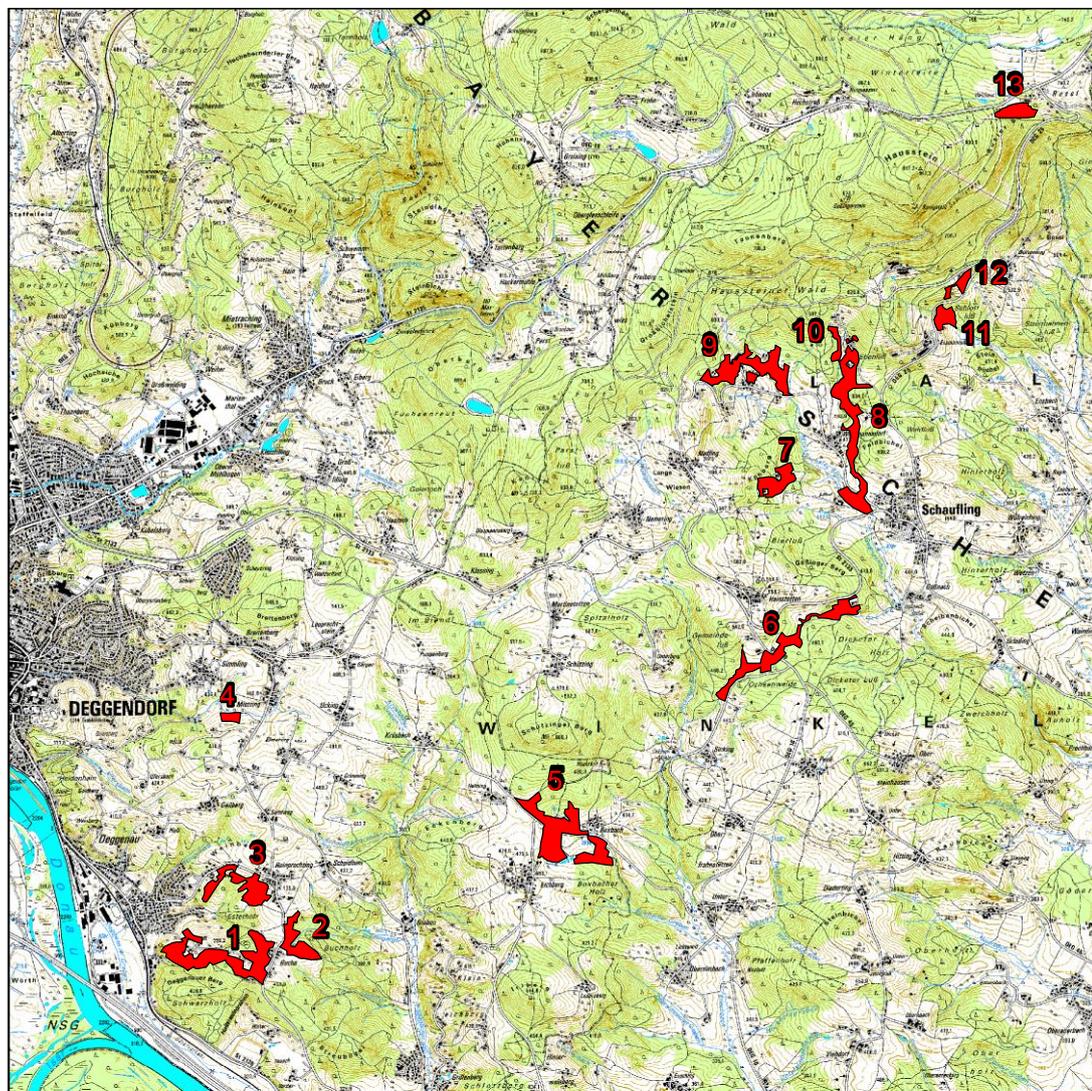


Abb. 1: Lage des FFH-Gebiets und seiner Teilflächen  
(Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung).

Das Gebiet wurde wegen der Vorkommen mehrerer, durch die FFH-Richtlinie besonders geschützter Lebensraumtypen und einer in Anhang II der Richtlinie geführten Schmetterlingsart (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) als Teil des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gemeldet.

TF	Bezeichnung der TF	Lagebeschreibung	Höhenlage [ ca. m NN ]	Gebietsgröße [ha]
.01	Gschnaidt	Flächen um Gschnaidt und westlich von Bucha (Gemarkung Deggenau und Seebach)	340 – 450	16,7
.02	Bucha	Nordwestlich von Bucha (Gemarkung Seebach)	430 – 450	5,5
.03	Rainprechting	Südöstlich von Thanhof und westlich von Rainprechting (Gemarkung Deggenau)	310 – 360	7,8
.04	Mietzing	Südwestlich von Mietzing (Gemarkung Deggenau)	350	1,2
.05	Boxbach	Offenland zwischen Boxbach, Eichberg und Heming (Gemarkung Seebach)	400 – 480	17,0
.06	Hainstetten	Südlich von Hainstetten (Gemarkung Schaufling)	450	11,8
.07	Edberg	Nordwestlich von Schaufling und vom Edhof (Gemarkung Schaufling)	470 – 520	5,0
.08	Geßnacher Bach	Nördlich von Schaufling und östlich von Wotzmannsdorf (Gemarkung Schaufling)	440 – 550	17,1
.09	Muckenthal	Nördlich von Muckenthal (Gemarkung Schaufling)	490 – 530	12,3
.10	Ebenluß	Nördlich von Wotzmannsdorf – nördlich von TF 8 (Gemarkung Schaufling)	550	0,3
.11	Ensmannsberg	Nordöstlich von Ensmannsberg (Gemarkung Schaufling)	480 – 530	2,8
.12	Hausstein	Westlich von Böhaming (Gemarkung Schaufling, Urlading und Lalling)	550 – 570	1,8
.13	Rusel	Auf der Rusel (Gemarkung Lalling)	730 – 790	3,4
<b>Gesamtfläche 7144-372</b>				<b>102,8</b>

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

Das FFH-Gebiet liegt an der Grenze der Naturräume „Lallinger Winkel“ (TF 1 bis 7 sowie die Süddeile von TF 8 und 9) und „Vorderer Bayerischer Wald“ (TF 10 bis 13 sowie die Nordteile von TF 8 und 9) und weist relativ großen Höhenunterschied auf: Es erstreckt sich von 340 m üNN am Rand des Donautales bis nahe 800 m ü. NN auf der Rusel. Der geologische Untergrund wird vorwiegend aus Gneisen (Perlgnais) und nur kleinflächig aus Graniten (z.B. Teilbereiche der TF 5, 8 und 9) aufgebaut.

Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die einzelnen Teilflächen des FFH-Gebiets überwiegend zur Eigenversorgung kleinbäuerlich bewirtschaft-

tet. Dabei wurden alle ackerfähigen Standorte unter den Pflug genommen und stärkere Hanglagen hierzu terrassiert. Die Nutzung als Dauergrünland, d.h. als Wiese oder Weide, blieb weitgehend auf die Nass- und Niedermoorböden entlang der Bäche und auf die flachgründig-trockenen, steinigen Steilhänge beschränkt.



Abb. 1: Extensiv genutzte, bunt blühende und artenreiche Wiese bei Gschnaidt

Im Rahmen des Strukturwandels in der Landwirtschaft wurden dann ab etwa Mitte des 20. Jahrhunderts die Ackerflächen sukzessive in Grünland umgewandelt. Eingebettet in die walddreiche Mittelgebirgs-Kulturlandschaft des Vorderen Bayerischen Waldes werden die einzelnen Teilflächen des FFH-Gebiets heute überwiegend von extensiv genutzten, bunt blühenden Wiesen geprägt, die immer wieder von Ranken, Hecken und kleinen Gehölzen gegliedert werden. Naturnahe Wälder finden sich im Gebiet nur vereinzelt und kleinflächig als schmale Auwaldbänder entlang der Bachläufe.

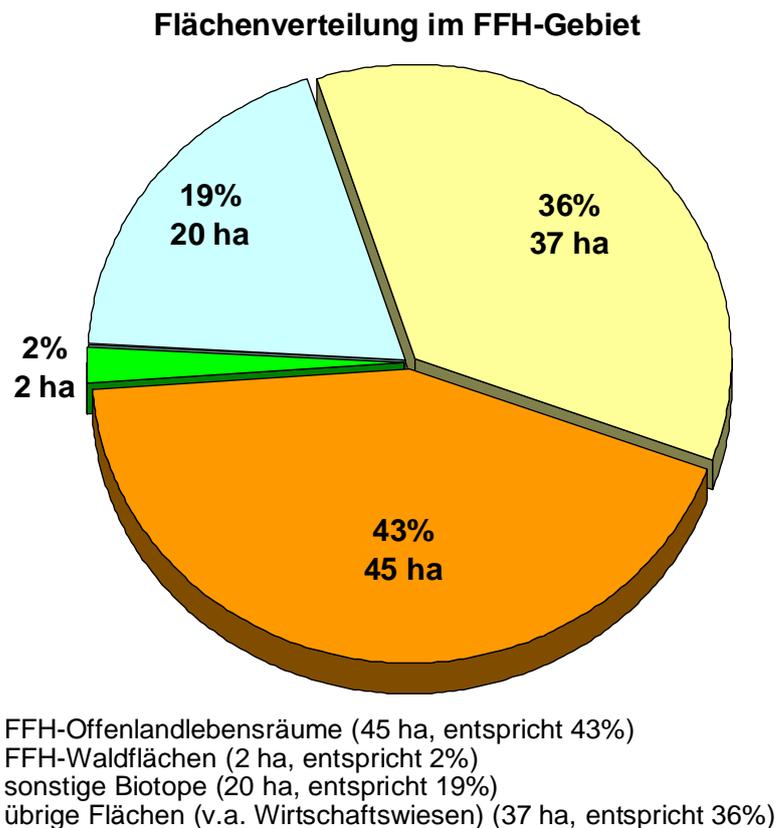


Abb. 2: Flächenverteilung im FFH-Gebiet

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Wie archäologische Funde nahe Deggendorf zeigen, waren auf der „Waldseite“ die klimatisch günstigen Lagen entlang der Donau bereits im 7. Jahrhundert besiedelt (STADT DEGGENDORF 2006). In einer ersten großen, in den vorher noch relativ unberührten „Nordwald“ vordringenden Rodungswelle wurden dann im 8. Jahrhundert im Lallinger Winkel zahlreiche Orte gegründet. Die weitergehende Erschließung des Gebiets wurde in der Folge von dem im Jahr 741 gegründeten Kloster Niederalteich maßgeblich vorangetrieben (BENDER 1994). Doch erst spät erfolgte die Rodung der hoch gelegenen Gebietsteile an der Südflanke des Hausstein. So wurde die Rusel erst Anfang des 19. Jahrhunderts besiedelt.

Wie die anderen Gebiete des Vorwaldes wurden auch die einzelnen Teilflächen des FFH-Gebiets bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts im Sinne der Subsistenzwirtschaft kleinbäuerlich bewirtschaftet. Dabei wurden alle ackerfähigen Standorte unter den Pflug genommen und stärkere Hanglagen hierzu terrassiert. Die Nutzung als Dauergrünland, d.h. als Wiese oder Weide, blieb auf die Auennass- und Niedermoorböden entlang der Bäche und auf die

flachgründig-trockenen, steinigen Flächen an den steilen Hängen beschränkt.

Im Rahmen des Strukturwandels in der Landwirtschaft wurden dann ab der Mitte des 20. Jhd. die Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Die Nassböden wurden drainiert oder - wie zahlreiche steile Hänge - aufgeforstet bzw. der Sukzession überlassen.

In enger Verzahnung mit Intensivwiesen und teils auch Maisäckern einerseits und mit Aufforstungen andererseits sind im Gebiet die „Wiesen östlich von Deggendorf“ heute die letzten Zeugen einer regionaltypisch kleinbäuerlich geprägten extensiven Landwirtschaft. Wie der Vergleich mit älteren Erhebungen (FNL 1997) zeigt, haben sich im FFH-Gebiet Intensivierungen sowie Nutzungsänderungen und –aufgaben auch in den letzten beiden Jahrzehnten weiter fortgesetzt.

Mit Ausnahme der 1,2 ha Ausgleichsflächen der Stadt Deggendorf im TF 4 Mietzing, befinden sich alle im FFH-Gebiet liegenden Grundstücke in Privatbesitz.

### **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 Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Mit Ausnahme weniger und kleiner Ortsrandlagen (z.B. TF 1, 8, 9, 3, 5) liegt das Planungsgebiet innerhalb des LSGs.

Naturschutzgebiete (NSG) sind im FFH-Gebiet nicht ausgewiesen. Weder im Landschaftsplan der Gemeinde Schaufling (GARNHARTNER + SCHÖBER 2000) oder der Stadt Deggendorf (AUWECK + KÖTTER 2000) noch im „*Pflege- und Entwicklungsplan für den Oberlauf des Geßnacher Mühlbachs*“ (FNL 1997) wurden Schutzgebiete vorgeschlagen.

Nach der Novellierung des BNatSchG und dessen Inkrafttreten zum 1. März 2010 richtet sich der gesetzliche Biotopschutz (Art. 13d BayNatSchG) nach § 30 BNatSchG. Teile des Gebietes sind somit nach § 30 BNatSchG geschützt. Hierzu zählen Borstgrasrasen, Nasswiesen, Flachmoore, Übergangsmoore, Hochstaudenfluren, Schlucht- und Auwälder. Da die Länder nach § 30 Abs. 2 Satz 2 zusätzliche Biotope gesetzlich schützen können, besteht weiterhin ein gesetzlicher Biotopschutz für Pfeifengraswiesen und wärmeliebende Säume (StMUG 2010).

Darüber hinaus liegt der Nordosten der TF 5 Boxbach innerhalb der Wasserschutzgebietszone (III).

In der bayerischen Artenschutzkartierung (ASK), der Biotopkartierung und auf Grundlage eigener Erhebungen sind im Gebiet 39 Arten nachgewiesen, die gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders und/oder streng geschützt sind – 16 Pflanzenarten und 13 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 7144-372 (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Niederbayern, Stand: 11.02.2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Feinabgrenzung, M: 1 : 5.000, Regierung von Niederbayern)

### Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd. II: Lkr. Deggendorf (LfU Bayern, 1997)
- 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)
- Kommunalen Landschaftsplan der Gemeinde Schaufling (GARN-HARTNER + SCHOBER 2000)
- Kommunalen Landschaftsplan der Stadt Deggendorf (AUWECK + KÖTTER 2000)
- Pflege- und Entwicklungsplan für den Oberlauf des Geßnacher Mühlbachs einschließlich Umsetzung (FNL 1997)

### 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
- Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG vom 23. Februar 2011
- Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- Hinweise zum Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes am 1. März (Mitteilung des StMUG vom 24.02.2010)

#### 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 Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)

Als wesentliche fachliche Grundlage für die Erstellung des FFH-Managementplans für das Offenland wurden die relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL flächendeckend kartiert und die im SDB verzeichnete Art nach Anhang II der FFH-RL Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] teleius*) erfasst. Allerdings wurde im Rahmen der Inventarisierungsarbeiten auch der ebenfalls in Anhang II verzeichnete Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] nausithous*) im FFH-Gebiet nachgewiesen und deshalb systematisch mit aufgenommen.

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) wurde in der Vegetationsperiode 2009 durch Herrn Dipl.-Ing. Ernst Obermeier durchgeführt. Die Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge übernahm im Juli/August 2009 Frau Dipl.-Ing. Petra Kotschi.

Die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen erfolgte durch Herrn Ernst Lohberger (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau).

Persönliche Auskünfte wurden erteilt von:

Person	Funktion/ Bezug
Herr Martin Scheuerer	Dipl.-Biologe – Bearbeitung des AHP für stark bedrohte Pflanzenarten Niederbayerns
Herr Wolfgang Diewald	Dipl.-Biologe – Bearbeitung des AHP für stark bedrohte Pflanzenarten Niederbayerns
Frau Stefanie Arneth	Landschaftsplanerin – Planungsamt Stadt Deggendorf

Tab. 2: Verzeichnis über erhaltene persönliche Auskünfte

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

Mit den folgend aufgelisteten Personen und Institutionen erfolgte der 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
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau	Ernst Lohberger	09921/ 60 81 58 ernst.Lohberger@aelf-ln.bayern.de
Untere Naturschutzbehörde (UNB) Landratsamt Deggendorf	Ingrid Jandl	0991/3100-367 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

Tab. 3: Verzeichnis der Fachkontakte

### 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

Im Standarddatenbogen sind folgende LRT des Anhangs I der FFH-RL erfasst:

- LRT 6230\* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

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

##### *Kurzcharakterisierung und Bestand*

Der europaweit sehr seltene, in seinem Bestand besonders gefährdete und deshalb als **prioritär** eingestufte LRT 6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden ist im Gebiet zwar mit 27 Teilflächen, aber mit einer Gesamtfläche von nur 2,4 ha erfasst. Dies entspricht nur etwa 2,3 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Die meisten Borstgrasrasen sind kleinflächig am Rand sehr extensiv genutzter Flachland-Mähwiesen oder als Bestandteil eng verzahnter Lebensraumkomplexe im Kontakt zu Zwergstrauchheidebeständen, Pfeifengraswiesen oder Flach- und Übergangsmoorbeständen erhalten. Etwas größere Bestände mit höchstens bis zu etwa 0,4 ha Ausdehnung finden sich erst in den mittleren bis höchsten Lagen des Gebiets in Edberg (TF 7), in der Osthälfte der TF Muckenthal (TF 9) und auf der Rusel (TF 13). In den TF 2, 3 und 4 fehlen Borstgrasrasen völlig.

Pflanzensoziologisch sind die Magerrasen im FFH-Gebiet 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 am Geßnacher Mühlbach (TF8) und in Muckenthal (TF9) sehr selten und äußerst kleinflächig feuchte Borstgrasrasen mit Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und mit Beteiligung von Arten der Kleinseggen-Rieder vor. Sie können trotz des Fehlens der namengebenden Charakterart als biogeographische Besonderheit fragmentarisch ausgebildet der atlantisch bis subatlantisch verbreiteten Gesellschaft der Sparrigen Binse (*Juncetum squarrosi*) zuge-

ordnet werden, die im Bayerischen Wald an der Ostgrenze ihres Areals auftritt.

Das Bild der Borstgrasrasen wird i.d.R. geprägt von mageren, dünnhalmigen Gräsern und niederwüchsigen Kräutern. Neben dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) charakterisieren im Gebiet das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), das Hunds-Veilchen (*Viola canina*), die Heidenelke (*Dianthus deltoides*) und das Gefleckte Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) den Charakter der Gesellschaft. Als weitere für die Gesellschaft sehr typische Arten können die Arnika (*Arnica montana*), die Silberdistel (*Carlina acaulis* \* *acaulis*) und das Zierliche Labkraut (*Galium pumilum*) im Gebiet allerdings nur sehr vereinzelt und selten angetroffen werden.

In Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten und der Nutzungseinflüsse sind Borstgrasrasen unterschiedlich ausgebildet. Bisweilen lockert das Borstgras (*Nardus stricta*) stark auf und mittelhohe Gräser werden dominant. Insbesondere *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) und *Agrostis tenuis* (Rotes Straußgras) können das Bild bestimmen. Diese Magerrasen haben sich in Bereichen mit gestörter Grasnarbe und gestörtem Bodengefüge entwickelt, beispielsweise in Weideflächen.

Insbesondere in den oberen Randlagen sehr magerer Wiesen, wo bisweilen sehr flachgründige, stark verhagerte Standorte vorliegen, zeigen die Borstgrasrasen ein anderes Bild: Das Mausohr (*Hieracium pilosella*) und Wider-tonmoose (*Polytrichum spec.*) bilden eine absolut flachwüchsige, nur wenige Zentimeter hohe und meist lückige Vegetationsdecke, in der weitere besonders konkurrenzschwache Arten wie die landesweit gefährdete Pechnelke (*Viscaria vulgaris*) auftreten. Gräser spielen kaum mehr eine Rolle und sind beinahe nur noch durch vereinzelt eingestreute, sehr niederwüchsige Arten wie die Pillen-Segge (*Carex pillulifera*) oder die Bleich-Segge (*Carex pallens*) vertreten. Zwei besonders arten- und strukturreiche Beispiele für diesen seltenen Borstgrasrasentyp finden sich an steilen, südexponierten Hängen östlich Hainstetten (TF 6) und im Südwesten der TF Hausstein (TF 12).

In sehr vielgestaltigen, sich durch eine hohe Standortvielfalt auszeichnenden Biotopkomplexen wie beispielsweise im Westen der Teilfläche Hainstetten (TF 6), im Norden des Geßnacher Bachs (TF 8) und in Muckenthal (TF 9) 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*) auftritt, zählen zu den artenreichsten Borstgrasrasen des Gebiets.

Die im allgemeinen das Bild typischer Borstgrasrasen prägenden „Bürstlingsrasen“ – also stark von Borstgras (*Nardus stricta*) geprägte, niederwüchsige Magerrasen – sowie infolge Verbrachung zwergstrauchreiche, stark von der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) durchsetzte Magerrasen sind im Gebiet kaum anzutreffen und bleiben sehr kleinflächig auf Rain- und schmale Waldrandstrukturen beschränkt.

## ***Bewertung***

### Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Borstgrasrasen sind im Gebiet mit einem hohen Anteil an Kräutern und Niedergräsern überwiegend gut erhalten (Bewertung B auf 1,53 ha bzw. 62 % der LRT-Fläche). Im Osten der TF Hainstetten (ID-Nr. 6.13) und im Norden des Geßnacher Bachs (ID-Nrn. 8.20, 8.27 und 10.2) ist auf insgesamt 0,4 ha (16 % der LRT-Fläche) sogar ein sehr guter Erhaltungszustand der Habitatstrukturen gegeben (Bewertung A). Diese Bestände sind ausgezeichnet durch eine lückige Vegetationsdecke, durch die Dominanz bunt blühender Kräuter und niederwüchsiger Gräser sowie durch einen großen Reichtum an Moosen und teils auch an Flechten. Immer wieder bereichert zudem ein abwechslungsreiches Mikrorelief mit innig verzahnt wechselnden Standortbedingungen sowie vereinzelt auch mit Stein- und Felsdurchragungen die strukturelle Vielfalt.

Beinahe ein Viertel der Borstgrasrasen des Gebiets (0,54 ha) besitzen nur mittlere bis schlechte Habitatbedingungen. Meist 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. Auf der Skiabfahrt auf der Rusel (ID-Nr. 13.2) führt offenbar die angewandte Pflege durch Schlegelmahd zur Vergrasung.

### Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar (s. 3.1.1) ist im Gebiet in fast allen Beständen weitgehend vorhanden (Bewertung B) – selbst in denjenigen, die strukturell verarmt sind. Borstgrasrasen mit in hohem Maße vorhandenen Arteninventar (Bewertung A) fehlen allerdings. Eine reduzierte, nur in Teilen vorhandene Ausstattung mit lebensraumtypischen Arten (Bewertung C) bleibt verteilt über das FFH-Gebiet auf nur auf 7 % der LRT-Fläche beschränkt.

### Beeinträchtigungen

Aufgrund der häufigen Beteiligung nährstoffgebundener Wiesenarten am Bestandsaufbau sind in den meisten Borstgrasrasen des FFH-Gebiets deutlich erkennbare Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung B). Diese treten insbesondere in jenen Beständen auf, die in enger räumlicher Verzahnung mit den Flachlandmähwiesen ausgebildet sind. Nur vereinzelt führen Beweidung und junge Brache zu Beeinträchtigungen.

Tatsächlich starke Beeinträchtigungen spielen im Gebiet kaum eine Rolle. Nur in 2 kleinen Beständen in den Teilflächen Gschnaidt (ID-Nr. 1.2) und Ensmannsberg (ID-Nr. 11.2) sind Wiesenarten so stark vertreten, dass der Magerrasencharakter nur noch eingeschränkt gegeben ist.

Nahezu auf einem Drittel der Borstgrasrasenfläche des FFH-Gebiets sind keine oder nur geringe Beeinträchtigungen (Bewertung A) festzustellen.

### Gesamtbewertung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der LRT 6230\* - Artenreiche montane Borstgrasrasen im FFH-Gebiet zwar nur selten und kleinflächig vorkommt, sich überwiegend aber in einem guten Erhaltungszustand befindet (Bewertung B). Immerhin 2,2 ha bzw. 89 % der Borstgrasrasenfläche entsprechen dieser Bewertungsstufe. Ein hervorragender Erhaltungszustand ist lediglich in zwei kleinen Beständen mit insgesamt 0,17 ha Fläche östlich Hainstetten in TF 6.13 und in TF 10.2 in Ebenlüß anzutreffen. Auch ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand ist im Gebiet kaum anzutreffen (0,11 ha).

Im Hinblick auf die Gesamtbeurteilung des gebietsbezogenen Zustands des LRT muss aber festgehalten werden, dass bereits seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, spätestens seit den 1950er Jahren insbesondere in den mittleren und oberen Hanglagen der Region Borstgrasrasenflächen in erheblichem Umfang durch Wiederbewaldung verloren gegangen sind. Dies betrifft insbesondere die zwischen Muckental/Edhof (TF 9 und 7) und der Rusel (TF 13) gelegene Bergflanke. Die verbliebenen Borstgrasrasen sind also die letzten, kleinflächigen Relikte eines ehemals typischen Bestandteils der Mittelgebirgslandschaft.

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

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Magere Flachland-Mähwiesen sind der am großflächigsten ausgebildete Lebensraumtyp und prägen das Landschaftsbild des FFH-Gebiets. Die 110 erfassten Teilflächen verteilen sich mit einer Gesamtfläche von 37,7 ha relativ gleichmäßig.

Als regionale Besonderheit klettern die Flachland-Mähwiesen die Berghänge empor bis in die höchsten Offenlandlagen des Vorderen Bayerischen Waldes auf knapp 800 m üNN auf der Rusel, während die für diese Höhenlage eigentlich zu erwartenden Berg-Mähwiesen hier fehlen. Hierfür ursächlich sind

die noch starken atlantischen Klimaeinflüsse sowie eine relative Wärmegunst gerade der überwiegend süd- bis südwestexponierten Lagen zwischen 550 und 900 m üNN über der talwärts großräumig vorgelagerten Inversion. Diese montanen Höhenlagen sind deshalb deutlich weniger von Spät- und Frühfrösten betroffen als die Senken tiefer liegender Gebietsteile.

Pflanzensoziologisch sind die besonders im Frühsommer bunt blühenden Wiesen mit Vorkommen von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weißem Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) überwiegend als Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) charakterisiert. Allerdings besitzen diese Glatthaferwiesen im Gebiet kein einheitliches Gepräge. Entsprechend der bemerkenswert großen Höhenamplitude des FFH-Gebiets von 340 m bis 800 m üNN (vgl. Tab. 1) und in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten, können sich die Wiesen teils recht deutlich voneinander unterscheiden.

In den Berglagen etwa über 450 m üNN sind sie den Berg-Glatthaferwiesen (montane *Alchemilla*-Form des *Arrhenatheretum elatioris*) zuzurechnen, die sich mit zunehmender Höhe durch ein Ausdünnen der gesellschaftscharakterisierenden Arten und der wüchsigen Obergräser, durch einen zunehmend hohen Anteil der Mittelgräser und damit durch eine allmählich abnehmende Wüchsigkeit sowie durch einen zunehmenden Anteil an typischen Magerkeitszeigern auszeichnen. Als gesellschaftsprägende Art ist der montan verbreitete Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) typischer Bestandteil dieser Wiesen, in denen zudem die nur mittelhohen, dünnhalmigen Gräser Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) eine große Rolle spielen. Darüber hinaus bereichern viele an nährstoffarme Standorte gebundene Wiesenkräuter, wie die Kleine Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und die Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) das Artengefüge.

In den tieferen Lagen unter 450 m üNN breiten sich auf ebenfalls saueren Urgesteinsstandorten die für das östliche Mitteleuropa typischen Wiesenfuchsschwanz-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum alopecuretosum*) aus. Ebenfalls blütenreich ausgebildet unterscheiden sie sich von den Berg-Glatthaferwiesen durch eine wesentlich stärkere Wüchsigkeit und durch eine bestandsbildende Bedeutung der hochwüchsigen Obergräser Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Als für diese Wiesen typische, in den höheren Lagen nur noch verhältnismäßig selten auftretende Wiesenblumen beteiligen sich verstärkt die ebenfalls höherwüchsigen Arten Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Große Bibernelle (*Pimpinella major*) am Bestandsaufbau.

Als Besonderheit für den Bayerischen Wald werden die den Rand des Donautals bildenden, tiefstgelegenen Hänge des FFH-Gebiets auf etwa 350 m üNN im Westen der TF 1 am Südrand von Deggenu von Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum salvietosum*) eingenommen. Bedingt durch die Kalkaufwehungen aus dem Donautal prägen attraktiv blau blühender Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Pastinak (*Pastinacea sativa*) den

Wiesencharakter. Kleinflächig an gut besonnten Steilhängen sind mit Beteiligung beispielsweise der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), des Knolligen Hahnenfusses (*Ranunculus bulbosus*) und der Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) sogar bereits Übergänge zu den Kalk-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) angedeutet.

In den mikroklimatisch ungünstigen Talungen und Mulden insbesondere der mittleren Lagen in den TF 6, 8 und 9 werden die Glatthaferwiesen in Umkehr der großräumigen Verhältnisse vereinzelt von den gegenüber niedrigen Temperaturen unempfindlichen, eigentlich montan verbreiteten Rispengras-Goldhaferwiesen (*Poo-Trisetetum*) ersetzt. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) fehlt in diesen Wiesen meist völlig und es kann sehr vereinzelt sogar die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) auftreten, die im Bayerischen Wald die Berg-Mähwiesen der Hochlagen charakterisiert. Allerdings spielt auch der namensgebende Goldhafer (*Trisetum flavescens*) meist nur eine geringe Rolle. Vielmehr sind diese zudem meist verhältnismäßig feuchten Talwiesen geprägt von dem kontinentale Verhältnisse anzeigenden, hochwüchsigen Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Sie können deshalb einen wüchsigeren Charakter als die Glatthaferwiesen besitzen 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-Schwengel) geprägt sein und dann wieder ein dünnhalmig-mittelhohes Bild vermitteln.

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

Auf mäßig nährstoffarmen, mäßig frischen bis mäßig trockenen Böden tritt vornehmlich in den mittleren und 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 steilen, 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 des im Bayerischen Wald sehr seltenen und gefährdeten Heidegrashüpfers (*Stenobothrus lineatus*). Allerdings sind diese Wiesen in der gesamten Region in den letzten Jahrzehnten durch Verbuschung und Auf-

forstung nahezu gänzlich verschwunden und zählen deshalb zu den bedrohtesten Wiesentypen. Im Gebiet finden sich nur noch kleine und teils beeinträchtigte Reste östlich Hainstetten (TF 6) und bei Hausstein (TF 12).

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 artenreichster Wiesentyp des Vorderen Bayerischen Waldes gelten. Er beherbergt eine Reihe von Rote Liste-Arten, wie die Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) und die beiden Orchideenarten Fuchs'-Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). 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 Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea telejus*, *Maculinea nausithous*). Derartige Wiesen finden sich insbesondere in den unteren Hanglagen und Talungen der TF 6 bis 10. Allerdings ist auch dieser Wiesentyp in den letzten Jahrzehnten aufgrund der großen Ertragsarmut in der Region 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.

## ***Bewertung***

### Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit einer reichen Beteiligung bunt blühender Wiesenkräuter und einem hohen Anteil an Mittel- und Untergräsern sind im Gebiet auf 20,3 ha in einem Großteil (53 % der LRT-Fläche) der Mageren Flachlandmähwiesen gut (Bewertung B) - in einem Fünftel der LRT-Fläche sogar hervorragend erhalten (Bewertung A). In immerhin 41 Flachland-Mähwiesen bzw. auf 27 % der LRT-Fläche befinden sich die Habitatstrukturen aber nur in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C). Dies betrifft vergleichsweise intensiv genutzte Wiesen vornehmlich in den Teilflächen Gschnaidt (TF 1), Bucha (TF 2), Rainprechting (TF 3), Boxbach (TF 5), Geßnacher Bach (TF 8) und Muckentahl (TF 9). Insbesondere in der Teilfläche Gschnaidt (TF 1) führen zudem Verbrachung und teils unzureichende Pflege zu struktureller Verarmung.

### Artinventar

Auch das lebensraumtypische Arteninventar (vgl. 3.1.4.1) ist in den meisten Mageren Flachlandmähwiesen weitgehend vorhanden (Bewertung B auf 49 % der LRT-Fläche) und auf immerhin 29 % der LRT-Fläche sogar in hohem Maße vorhanden (Bewertung A). Eingeschränkt und als „nur noch in Teilen vorhanden“ bewertet (Bewertung C) ist das Arteninventar auf 22 % der LRT-Fläche. Hiervon betroffen sind meist jene Bestände, die auch strukturell mehr oder weniger verarmt sind (s.o.).

### Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Mageren Flachlandmähwiesen, die auf 80 % der LRT-Fläche festzustellen sind, resultieren teils aus dem verstärkten Auftreten nitrophytischer Wirtschaftswiesenarten, die auf eine intensivere Wiesenutzung, bisweilen auch auf Beweidung zurückzuführen sind. Darüber hinaus sind einzelne Bestände von Brachevorgängen betroffen. Derartige Beeinträchtigungen sind auf 40 % der Flachlandmähwiesen-Flächen (15,6 ha) deutlich erkennbar (Bewertung B) und erreichen auf ebenso großer Fläche sogar ein starkes Ausmaß (40 % Bewertung C)

Weitgehend frei von Beeinträchtigungen ist nur ein Fünftel der Flachlandmähwiesen. Diese 7,3 ha LRT-Flächen liegen in den Teilflächen Gschnaidt (ID-Nrn. 1.2, 1.3), Bucha (ID-Nrn. 2.4, 2.7), Rainprechting (ID-Nrn. 3.2, 3.4), Hainstetten (ID-Nrn. 6.3, 6.6, 6.13), Geßnacher Bach (ID-Nrn. 8.23, 8.28), Muckenthal (9.4, 9.7, 9.13) und Ebenlüß (ID-Nr. 10.2).

### Gesamtbewertung

Die Mageren Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet zeichnen sich zusammenfassend überwiegend durch einen guten Erhaltungszustand aus (Bewertung B). 19,3 ha Wiesenfläche bzw. 51 % der LRT-Fläche entsprechen dieser Bewertungskategorie. Darüber hinaus befinden sich 7,8 ha (21%) sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Bewertung A). Besonders großflächig finden sich derartige artenreiche und augenfällig bunt blühende Wiesen im Westen der TF 1 Gschnait (ID-Nrn. 1.2 und 1.3), im Osten der TF 6 Hainstetten (ID-Nr. 6.13) und in TF 11 Ensmannsberg (ID 11.2).

Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) liegt in immerhin etwas mehr als einem Viertel der LRT-Fläche vor (16,6 ha bzw. 28 % der LRT-Fläche). Dieser ist meist auf eine verhältnismäßig intensive Wiesenutzung mit verstärkter Düngung und auf zu häufigen, teils auch zu frühzeitigen Schnitt zurückzuführen. Stellenweise führen auch Beweidung und Verbrachung zu der deutlichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der Flach-

land-Mähwiesen. Bei einer gesamtheitlichen Beurteilung des Erhaltungszustands ist darüber hinaus zu beachten, dass im FFH-Gebiet etwa 40 ha Wiesenflächen bzw. ca. 40 % der FFH-Gebietsfläche im Zusammenhang mit verhältnismäßig günstigen Bewirtschaftungsbedingungen so weit intensiviert bzw. andersartig genutzt werden, dass sie keine Qualität als FFH-LRT besitzen. Insbesondere im Kontakt zu derartigen Gebietsteilen konzentrieren sich dann auch die mit C bewerteten Flachland-Mähwiesen mit Schwerpunkt in den TF 1 – 4 und 9.

### **3.1.3 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

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

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet lediglich in Form eines Kleinbestandes in der TF 11 Ensmannsberg vor. Dieser erreicht die für die Erfassung von (nicht prioritären) Wald-Lebensraumtypen festgelegte Mindestschwelle von 1 ha nicht. Besondere Qualitätsmerkmale, die eine Bearbeitung trotz der geringen Flächengröße rechtfertigen würden, weist der Bestand nicht auf. Da er zudem in Teilen deutlich zum nicht im Standarddatenbogen angeführten LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald tendiert, wird der LRT im Managementplan nicht weiter berücksichtigt.

## **3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind**

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Rahmen der Kartierung im Gebiet nachfolgende weitere Lebensraumtypen erfasst:

- LRT 4030 – Trockene europäische Heide
- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasmoore
- LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

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

### 3.2.1 LRT 4030 – Trockene europäische Heide

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Der LRT Trockene europäische Heide ist im Gebiet nur dreimal repräsentiert und räumlich immer eng verzahnt mit dem LRT 6530 Artenreiche montane Borstgrasrasen. Neben zwei nur wenige hundert Quadratmeter großen Beständen in Edberg (TF 7.1) und in der TF Ebenlüß (TF 10.2) ist auf etwa 780 m üNN auf der Rusel in TF 13.3 an einem etwa 20° steilen, südexponierten, sehr flachgründigen Hang eine ziemlich ausgedehnte, etwa 0,5 ha große Heide erhalten. Die weiteren insbesondere in den mittleren und höheren Lagen immer wieder kleinflächig an Waldrändern anzutreffenden Heidelbeerbestände sind artenverarmte Waldsaum-Sukzessionsstadien und zählen deshalb nicht zum LRT 4030.

Die erfassten Zwergstrauchbestände sind pflanzensoziologisch als Preiselbeer-Heidekraut-Heide (*Vaccinio-Callunetum*) charakterisiert und werden vorwiegend von dem im Spätsommer attraktiv blühenden Heidekraut (*Calluna vulgaris*) aufgebaut. Möglicherweise als Folge zu häufiger Pflegemahd und von Beweidung ist die gesellschaftstypische, aber nutzungsempfindliche Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) nur sehr selten beteiligt. Als weitere gesellschaftstypische Arten sind neben Borstgras (*Nardus stricta*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) häufig bunte Kräuter wie die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und der Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) Bestandteil der Heiden. Darüber hinaus bereichern diverse Moose wie insbesondere das Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*), das Schöne Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) und Gabelzahnmoose (*Dicranum spec.*) das Arteninventar. Gerade in dem großflächigen Bestand auf der Rusel (TF 13.3) werden vegetationsarme Verhagerungsflächen zwischen den Zwergsträuchern immer wieder von diversen Flechten (*Cladonia spec.*, *Cetraria islandica*) besiedelt, so dass diesen Bestand zumindest stellenweise eine besonders typisches Gepräge auszeichnet.

#### ***Bewertung***

##### Habitatstrukturen

In der großflächigen Heide auf der Rusel (ID-Nr. 13.3) und dem kleinen Vorkommen in der TF Ebenlüß (Id-Nr. 10.2) sind offene und halboffene Lücken mit Moos- und vereinzelt auch mit kleinen Flechtenrasen typisch. Zudem wird die strukturelle Vielfalt durch die enge Verzahnung mit Borstgrasrasenbeständen noch weitergehend erhöht, so dass die Habitatstrukturen insgesamt als hervorragend (Bewertung A) eingeschätzt werden könnten. Bezo-

gen auf den LRT 4030 ist allerdings festzustellen, dass insbesondere auf der Rusel (TF 13) die Zwergstrauchbestände entgegen dem LRT-typischen Bild infolge einer Pflege durch regelmäßiges Schlegeln teils so weit aufgelichtet sind, dass die Habitatstrukturen lediglich als gut (Bewertung B) zu bewerten sind.

Der sehr kleinflächige Bestand in TF 7 Edberg (im Südwesten der ID-Nr. 7.1) besitzt lediglich mittlere bis schlechte Habitatstrukturen (Bewertung C), da in Folge Vergrasung ein relativ dichter Vegetationsschluss gegeben ist und Moos- und Flechtenrasen kaum ausgebildet sind bzw. fehlen.

### Artinventar

In den beiden strukturreichen Beständen auf der Rusel (TF 13) und in Ebenlöß (TF 10) ist das lebensraumtypische Arteninventar (vgl. 3.2.1) weitgehend vorhanden (Bewertung B). Demgegenüber ist das charakteristische Arteninventar in dem kleinen Bestand in TF 7 Edberg infolge einer zwar extensiven, aber sehr langjährigen Koppelbeweidung mit Schafen nur in Teilen vorhanden (Bewertung C).

### Beeinträchtigungen

In allen drei Heidebeständen sind Beeinträchtigungen deutlich erkennbar (Bewertung B). Auf der Rusel (TF 13) und in Ebenlöß (TF 10) können sich trotz sporadischer Pflege Arten der Waldschlagvegetation – insbesondere Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) – stellenweise ausbreiten. Zudem durchsetzt Gehölzanflug die Bestände. In Edberg (TF 7) tritt demgegenüber eher eine beweidungsbedingte Vergrasung mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und mit Rotem Straußgras (*Agrostis tenuis*) auf.

### Gesamtbewertung

Die beiden Bestände des LRT 4030 - Trockene europäischen Heiden auf der Rusel (TF 13) und in Ebenlöß (TF 10) und damit 92 % der LRT-Fläche des Gebiets besitzen trotz der erwähnten Beeinträchtigungen insgesamt einen guten Erhaltungszustand (Bewertung B). Lediglich in der kleinen Heide in Edberg (TF 7) ist der Erhaltungszustand insgesamt mittel bis schlecht. Da dieser Bestand schon mehrere Jahrzehnte in eine Schaf-Koppelweide einbezogen ist, dürfte dieser Zustand aber bereits lange Zeit unverändert geblieben und deshalb als weitgehend stabil einzuschätzen sein.

### 3.2.2 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten kommen Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet meist nur sehr kleinflächig als Bestandteile größerer Biotopkomplexe vor. In den Teilflächen Rainprechting (TF 3), Boxbach (TF 5), Hainstetten (TF 6), Edberg (TF 7), Geßnacher Bach (TF 8) und Muckenthal (TF 9) wurden 19 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 1,4 ha erfasst. Etwas größere Bestände mit 0,54 ha und 0,21 ha finden sich nur in der Westhälfte der Teilfläche Hainstetten (TF 6.1 und 6.6).

Die auf nährstoffarmen Gleyböden und teils auf Anmoorgley wachsenden, mäßig artenreichen Bestände sind im FFH-Gebiet 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*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und Niedriger Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) kennzeichnend. Meist vermittelt eine nasse Ausbildung mit Beteiligung beispielsweise von Hirsens-Segge (*Carex panicea*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) zu den oft auch räumlich eng benachbarten Braunseggen-Sümpfen (*Caricion fuscae*). Selten ist eine trockene Ausbildung (OBERDORFER 1993) mit Borstgras (*Nardus stricta*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) anzutreffen.

#### ***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 und Niedergräsern noch gut erhalten (Bewertung B). Der Bestand in der Mitte der TF Hainstetten (ID-Nr. 6.6), der immerhin 42 % der gesamten im Gebiet repräsentierten Pfeifengraswiesenfläche einnimmt, besitzt sogar hervorragende Habitatstrukturen (Bewertung A).

Eine mittlere bis schlechte Bestandsstruktur (Bewertung C) mit starker Dominanz des Blauen Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) und Verdrängung nieder- und mittelwüchsiger Kräuter und Gräser resultiert meist aus Verbrachung oder unregelmäßiger Mahd. Derartige immer nur sehr kleine Pfeifengraswiesen finden sich schwerpunktmäßig in der TF 6 Hainstetten verteilt

sowie punktuell als Einzelbestände in den TF Boxbach (TF 5), Geßnacher Bach (TF 8) und Muckenthal (TF 9).

### Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar (s. 3.1.3.1) ist im Gebiet nur eingeschränkt repräsentiert. In nur 5 von insgesamt 20 erfassten Pfeifengraswiesen ist es weitgehend vorhanden (Bewertung B). Da dies auch auf den großflächigsten Bestand in Hainstetten (ID-Nr. 6.6) zutrifft, sind aber immerhin 67 % der LRT-Fläche mit B bewertet.

In 15 Beständen bzw. auf 33 % der LRT-Fläche ist das Arteninventar deutlich reduziert und deshalb nur in Teilen vorhanden (Bewertung C). Hierfür ursächlich sind neben der Kleinflächigkeit der Bestände einerseits Verbrachung, andererseits eine für den LRT ungünstige Pflege bzw. Nutzung, wenn die kleinen Bestände mit den benachbarten Wiesen mit gemäht und deshalb zu früh oder zu häufig geschnitten werden.

### Beeinträchtigungen

Als einziger Bestand nicht bzw. kaum beeinträchtigt ist die 0,6 ha große Pfeifengraswiese in der Mitte der TF 6 Hainstetten (ID-Nr. 6.6), so dass infolge der relativen Größe dieses Vorkommens 42 % der insgesamt geringen LRT-Fläche mit A bewertet werden können.

In den meisten Pfeifengraswiesen mit einer Gesamtfläche von 0,63 ha (44 %) sind demgegenüber deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (Bewertung B) festzustellen, die meist auf die nutzungsbedingte Einwanderung nährstoffliebender Wiesenarten zurückzuführen sind. Bisweilen können auch junge Brachevorgänge mit beginnender Verfilzung ursächlich sein. Flächenbezogen kaum eine Rolle (14 % der LRT-Fläche) spielen starke Beeinträchtigungen (Bewertung C), die durchweg durch längerjährige Brache verursacht sind.

### Gesamtbewertung

Hervorzuheben ist die bereits mehrmals erwähnte, mit 0,6 ha verhältnismäßig großflächige Pfeifengraswiese in TF 6 Hainstetten (ID-Nr. 6.6). Sie weist bei Berücksichtigung aller relevanten Kriterien einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (Bewertung A).

Die meisten weiteren kleinflächigen, in Biotopkomplexe eingestreuten Pfeifengraswiesen besitzen auf einer Gesamtfläche von etwa 0,5 ha (39 % der LRT-Fläche) einen guten Erhaltungszustand (Bewertung B). Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) ist auf etwa einem Fünftel der LRT-Fläche gegeben, wobei es sich hierbei mit Schwerpunkt in der Teilfläche Hainstetten (TF 6) meist um kleine Pfeifengraswiesenbrachen handelt.

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

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

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Als LRT 6430 wurden feuchte Hochstaudenfluren entlang von Quellgerinnen und Bachläufen erfasst. Die wüchsigen Bestände bilden meist als Bestandteil von Komplexbiotopen nur schmale Bänder und erreichen deshalb immer nur eine geringe flächige Ausdehnung. Insgesamt nehmen sie eine Fläche von nur 0,44 ha ein, die sich auf immerhin 14 Einzelbestände verteilt. Die Schwerpunktorkommen der Hochstaudenfluren liegen in Hainstetten (TF 6) und am Geßnacher Bach (TF 8), während sie in Rainprechting (TF 3), Boxbach (TF 5) und Ensmannsberg (TF 11) nur sehr kleine Einzelbestände bilden und in den weiteren Teilflächen völlig fehlen.

Die dominant meist von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) aufgebauten Hochstaudenbestände gehören pflanzensoziologisch zu den Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Fluren (*Filipendulo-Geranium palustre*). Einerseits das Fehlen des Sumpf-Storchschnabels (*Geranium palustre*) und andererseits die stete Beteiligung des für rieselig-sickernasse Standorte in kühlfeuchter Lage typischen Berg-Kälberkropfs (*Chaerophyllum hirsutum*) kennzeichnet die Bestände in den mittleren und höheren Lagen des Gebiets (TF 6 – 8) 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 die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) eingestreut.

#### ***Bewertung***

##### Habitatstrukturen

Die meisten Hochstaudenfluren - insbesondere wenn eine verstärkte Quellzügigkeit mit Beteiligung des Berg-Kälberkropfs (*Chaerophyllum hirsutum*) gegeben ist – bilden gut durchmischte und gestufte Vegetationsbestände (Bewertung A auf 71 % der LRT-Fläche). Lediglich auf 10 % der LRT-Fläche

ist die Stufung und Durchmischung auf einzelne Abschnitte reduziert (Bewertung B).

Einschichtige, monostrukturierte Dominanzbestände (Bewertung C) finden sich im Gebiet nur drei mal, nehmen aber knapp 20 % der LRT-Fläche ein.

### Artinventar

Auf 53 % der Hochstaudenflurfläche des Gebiets ist das lebensraumtypische Arteninventar (vgl. oben) weitgehend vorhanden (Bewertung B). Lediglich in 2 kleinflächigen Hochstaudenfluren mit zusammen nur 0,08 ha Fläche (17 % der LRT-Fläche) ist das typische Arteninventar in hohem Maße vollständig (Bewertung A). Sie liegen im Westen der TF 6 Hainstetten (ID-Nr. 6.4) und im Norden der TF 8 Geßnacher Bach (ID-Nr. 8.30).

Die Hälfte der erfassten Hochstaudenfluren, die 30 % der LRT-Fläche einnehmen, werden bei absoluter Dominanz von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) nur von wenigen Arten aufgebaut, so dass die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars hier nur in Teilen erreicht wird (Bewertung C).

### Beeinträchtigungen

In der Hälfte der im Gebiet repräsentierten Hochstaudenfluren sind deutlich erkennbare Beeinträchtigungen festzustellen (Bewertung B in 8 Beständen auf 49 % der LRT-Fläche). Diese sind i.d.R. auf Nährstoffeinträge mit mäßiger Ausbreitung nitrophytischer Hochstauden zurückzuführen. Beeinflussungen des Wasserhaushalts spielen keine nennenswerte Rolle. Lediglich in 2 kleinen Beständen mit zusammen 0,06 ha Fläche breiten sich nährstoffliebende Arten so stark aus, dass starke Beeinträchtigungen vorliegen (Bewertung C). Ohne derartige Beeinträchtigungen (Bewertung A) bleiben 4 Hochstaudenfluren mit zusammen nur 0,17 ha Fläche.

### Gesamtbewertung

Der Erhaltungszustand nahezu sämtlicher im FFH-Gebiet vorkommenden Bestände des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren ist zusammenfassend als hervorragend (Bewertung A auf 48 % der LRT-Fläche) und als gut beurteilt (Bewertung B auf 39 % der LRT-Fläche). Nur auf 0,06 ha bzw. 13 % der LRT-Fläche ist meist infolge von Nährstoffeinträgen und der Ausbreitung nitrophytischer Hochstauden ein nur noch mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Bewertung C) gegeben.

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

### 3.2.4 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Der LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore ist – wie dies für den Vorderen Bayerischen Wald typisch ist - im FFH-Gebiet nur punktuell mit 4 sehr kleinflächigen, jeweils nur 0,1 bis 0,25 ha großen Beständen repräsentiert. Sie finden sich in der TF Hainstetten (ID-Nr. 6.8), in Edberg (ID-Nr.7.2), am Geßnacher Bach westlich Schaufling (ID-Nr. 8.3) und im Westen der TF Muckenthal (ID-Nr. 9.1.).

Pflanzensoziologisch sind die immer in Biotopkomplexe eingebetteten Moorlinsen, die sich über mäßig oligotrophem Hangsickerwasser gebildet haben, nicht zuletzt in Zusammenhang mit ihrer Kleinflächigkeit und ihrer isolierten Lage nur fragmentarisch ausgebildet und deshalb schwierig zu fassen. Meist sind im nahezu schlenkenartig vernässten Moorkern die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und zahlreiche Moose wie das Spieß-Tofmoos (*Sphagnum cuspidatum*) und das Sumpfstreifensternmoos (*Aulacomnium palustre*) miteinander vergesellschaftet, so dass diese Bestände als Schnabelseegegen-Gesellschaft (*Carex rostrata*-Gesellschaft) anzusprechen sind. Im weniger stark vernässten Umgriff schließt dann die ebenfalls tofmoosreiche Scheidwollgras-Gesellschaft (*Eriophorum vaginatum*-Gesellschaft) an, in der sehr selten auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und die Moosbere (*Oxycoccus palustris*) auftreten können.

#### ***Bewertung***

##### **Habitatstrukturen**

In 2 Übergangsmoorbeständen (41 % der LRT-Fläche) sind lebensraum- und regionaltypische Habitatstrukturen gut erhalten (Bewertung B). Die Moorlinsen in TF 6 Hainstetten (ID-Nr. 6.8) und TF 9 Muckenthal (ID-Nr. 9.1) zeichnen sich durch zwar nur kleinflächige, aber typisch ausgebildete Aufwölbungen sowie durch kleine Schwingrasen- und fragmentarische Schlenkenstrukturen aus.

In den beiden Beständen in TF 7 Edberg (ID-Nr. 7.2) und TF 8 Geßnacher Bach (ID-Nr. 8.3) sind auf 59 % der LRT-Fläche derartige Strukturen dem-

gegenüber nur angedeutet vorhanden und zudem Grabenstrukturen stärker wirksam (Bewertung C).

#### Artinventar

Auf 59 % der LRT-Fläche, nämlich in den beiden Übergangsmoorbeständen in TF 7 Edberg und TF8 Geßnacher Bach, ist das lebensraumtypische Arteninventar (vgl. oben) trotz Isolation und Kleinflächigkeit weitgehend vorhanden (Bewertung B). Allerdings ist bei einem Vergleich mit Inventarisierungsergebnissen aus dem Jahr 1997 festzuhalten, dass die moortypischen Arten seit dieser Zeit deutlich rückläufig sind.

In den TF 6 Hainstetten und TF 9 Muckenthal ist das Arteninventar auf 41 % der LRT-Fläche reduziert (Bewertung C).

#### Beeinträchtigungen

Alle Übergangsmoorbestände weisen Beeinträchtigungen auf. Auf 79 % der LRT-Fläche sind sie deutlich erkennbar (Bewertung B), wobei in den ungenutzten Moorklumpen teils ein Anflug von Gehölzen, teils eine Ausbreitung mineralbodengebundener Störzeiger festzustellen ist. Der in TF 8 vorkommende Bestand wird durch die vorangegangene Nutzung (Mulchen) noch stark beeinträchtigt (Bewertung C auf 0,21 ha der LRT-Fläche).

#### Gesamtbewertung

Trotz Ihrer Kleinflächigkeit und isolierten Lage besitzen die Übergangsmoorbestände überwiegend einen guten Erhaltungszustand (Bewertung B). Lediglich der Zustand des Moores im Süden der TF 8 Geßnacher Bach (ID-Nr. 6.3) ist als mittel bis schlecht zu beurteilen (Bewertung C), nachdem durch das Mulchen die Herausbildung typischer Strukturen verhindert und die Beteiligung lebensraumtypischer Arten gefördert wird.

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

### **3.2.5 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore**

#### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Für den von silikatischem Urgestein aufgebauten Bayerischen Wald stellt das Vorkommen des LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore eine große Be-

sonderheit dar. Im FFH-Gebiet konnte von dem LRT ein Vorkommen mit einer Fläche von 0,11 ha am Geßbacher Bach westlich Schaufling (TF 8; ID-Nr. 8.3) festgestellt werden. Ein weiteres bekanntes Vorkommen in Edberg (TF 7; ID-Nr. 7.2; FNL 1997) ist infolge Verbrachung inzwischen verschwunden.

Das erfasste Niedermoor des LRT hat sich typischerweise über oberflächlich austreichendem Hangwasser entwickelt. Gegenüber den unmittelbar benachbarten saueren Niedermooren entscheidend ist eine ausreichende Basensättigung des Hangwassers, die im Gebiet aufgrund des vergleichsweise hohen Basenreichtums des anstehenden Perlgnais zumindest lokal begrenzt gewährleistet ist. Pflanzensoziologisch ist der verbliebene Flachmoorbestand nur noch fragmentarisch 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 Hirsens-Segge (*Carex panicae*), von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoos- (*Sphagnum spec.*)-Polstern, teils aber auch durch eine reichliche Beteiligung des hochwüchsigen Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Den Charakter der Gesellschaft prägen die nur noch vereinzelt eingestreuten Arten Grün-Segge (*Carex demissa*) und Davall's-Segge (*Carex davalliana*). Die ehemals im Gebiet vorkommenden gesellschaftstypischen Arten Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*) und Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) sind inzwischen verschollen (vgl. 4.2).

## **Bewertung**

### Habitatstrukturen

In dem kleinen verbliebenen Bestand ist bei reichlicher Beteiligung von Kräutern und Moosen die von Sauergräsern dominierte Grasschicht nur mäßig dicht entwickelt, so dass die Habitatstrukturen weitgehend lebensraumtypisch erhalten sind (Bewertung B).

### Artinventar

Da mehrere gesellschaftstypische Arten im Gebiet inzwischen verschollen sind, ist das Arteninventar nur noch in Teilen vorhanden (Bewertung C) und die Gesellschaft nur noch fragmentarisch ausgebildet.

### Beeinträchtigungen

Nachdem ein weiteres Vorkommen des LRT im Gebiet durch Verbrachung erloschen ist, zeigt sich auch der Bestand in TF 8 infolge zwischenzeitlich möglicherweise unzureichender Pflege in den zurückliegenden Jahren nur noch fragmentarisch ausgebildet und deshalb stark beeinträchtigt (Bewertung C).

### Gesamtbewertung

Der fragmentarische Restbestand des LRT 7230 – Kalkreiche Niedermooe befindet sich zusammengefasst in einem schlechten Erhaltungszustand (Bewertung C).

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

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

### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Zum **prioritären** LRT „Auenwälder mit Erle und Esche“ i. S. d. FFH-Richtlinie gehört eine Reihe sehr unterschiedlicher Waldgesellschaften. Im Gebiet kommt nur der so genannte Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario nemori-Alnetum glutinosae) vor.

Hainmieren-Schwarzerlenwälder treten charakteristischerweise oft als schmaler Saum entlang von schnellfließenden Bächen auf. Sie sind gekennzeichnet durch feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche sowie nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auwiesen und Waldverlichtungen. Gewöhnlich dominiert die Schwarzerle, unter Beteiligung v. a. der Esche, der Bruchweide und der Traubenkirsche.

Fünf Teilflächen wurden im Gebiet dem LRT zugeordnet. Sie befinden sich allesamt am Geßnachbach nördlich von Schaufling und erreichen zusammen **2,2 ha**.

Erle und Esche sind hier die beiden prägenden Baumarten, begleitet v. a. von Bergahorn und Traubenkirsche. Die Bodenvegetation ist gekennzeichnet durch charakteristische und häufige Bachwaldarten wie etwa Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Sumpfpippau (*Crepis paludosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und vielen anderen. Seltene wertgebende Arten fehlen.

Nennenswerte Defizite oder Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden. Lediglich das als aggressiver Neophyt bekannte Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) tritt abschnittsweise auf.

Da es sich quantitativ als auch qualitativ um kein bedeutendes Vorkommen handelt, wird der LRT nur beschrieben, aber nicht bewertet oder beplant.

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

### **3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB**

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

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

##### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) ist in den Roten Listen als gefährdet eingestuft. Er besitzt auf sein europäisches Areal bezogen in Bayern einen wichtigen Vorkommensschwerpunkt, so dass der Region eine besondere Verantwortung für dessen Erhaltung zukommt.

Im FFH-Gebiet bleibt sein Vorkommen auf die Talzüge des Geßnacher (TF 8) und des Sickinger Bachs (TF 6) sowie auf das Extensivwiesengebiet um Muckenthal (TF 9) beschränkt, wo im Untersuchungsjahr insgesamt 5 Habitate der Art festgestellt werden konnten. Ein Habitat (H.1) liegt in der Westhälfte der TF 6 im Quellgebiet des Sickinger Bachs, ca. 500 m südlich von Hainstetten. In der TF 8 liegen drei Habitate (H.2, H.3 und H.4) entlang des Geßnacher Bachs. Die Faltervorkommen dieser zwischen der Mündung in den Muckenthaler Bach im Süden und Ebenlüß im Norden gelegenen Habitate stehen aufgrund der räumlichen Nähe zwar miteinander in Verbindung, doch können die dazwischenliegenden Wiesen infolge intensiver Nutzung und ungünstiger Schnittzeitpunkte nicht zur Fortpflanzung genutzt werden. Ein weiteres Habitat (H.5) ist im Westen der TF 9 Muckenthal abgegrenzt.

Alle Habitate sind von wechselfeuchten bis nassen Standorten und daran gebundenen Wiesenlebensräumen geprägt, in denen die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) i.d.R. mehr oder

weniger individuenreiche Vorkommen besitzt. Die Habitate zeichnen sich zudem durch einen mehr oder weniger 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 einer einzigen Generation in der Zeit zwischen Mitte Juli bis Mitte August, in der sie Ihre Eier im Blütenknopf des Großen Wiesenknopfs ablegen. Die Raupen dürften im Gebiet den Großen Wiesenknopf dann etwa nach der 1. Septemberwoche wieder verlassen haben. Obwohl der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Vorderen Bayerischen Wald allgemein deutlich häufiger auftritt als der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, war er im FFH-Gebiet im Untersuchungsjahr seltener und individuenärmer (Abundanzklasse  $\leq 3a$ ) repräsentiert.

In den TF 1 bis 5, 7 sowie 10 bis 13 konnten keine Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nachgewiesen werden. Teils kommt hier der Große Wiesenknopf nur selten vor, teils liegen diese Teilflächen relativ isoliert in Gebieten ohne Habitatqualität für den Ameisenbläuling. Darüber hinaus ist allerdings auch festzuhalten, dass sowohl innerhalb als auch im Ungriff des FFH-Gebiets Wiesen mit Wiesenknopf-Vorkommen nicht selten sind, meist aber eine Wiesenmahd zwischen erster Julihälfte und Mitte September eine Fortpflanzung der Ameisenbläulinge verhindert. Dies betrifft beispielsweise auch den östlichen Teil der TF 6 Hainstetten, wo in unmittelbarer Benachbarung zum Habitat H.1 gelegene Wiesen mit eigentlich sehr guten Habitatbedingungen aufgrund eines ungünstig gelegenen Erstschnitts offenbar nicht besiedelt werden.

In dem vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelten Habitat H.6 (s. 3.4) im Osten der TF 9 konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling zum Zeitpunkt der Inventarisierung nicht festgestellt werden. Ein Vorkommen kann hier aufgrund der Habitatausstattung und der räumlichen Nähe zum Habitat H.5 und zur besiedelten Teilfläche 8 Geßnacher Bach mit den Habitaten H.2 bis H.4 aber dennoch als wahrscheinlich angesehen werden.

## ***Bewertung***

### Populationszustand

Die Individuenzahlen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bleiben im Jahr der Untersuchung in allen Habitaten mit jeweils unter 20 Exemplaren (Abundanzklasse  $\leq 3a$ ) sehr gering. Alle Populationen befinden sich somit in einem schlechten Zustand (Bewertung C).

Im Hinblick auf die Beurteilung dieses Ergebnisses muss allerdings festgehalten werden, dass die ungünstige Witterung im regenreichen Sommer 2009 die Individuenstärke der Population negativ beeinflusst haben kann.

### Habitatqualität

In 3 Habitaten ist die Habitatqualität gut erhalten (Bewertung B). Dies betrifft die Habitate H.1 der TF 6 Hainstetten sowie die Habitate H.3 und H.4 in der TF 8 Geßbacher Bach und das Habitat H.5 bei Muckenthal. Neben einem ausreichenden Vorkommen an blühenden Individuen des Großen Wiesenknopfs weisen diese Habitate eine noch gute Lebensraum- und Nutzungsdiversität mit zumindest in den Kernbereichen günstigen Schnittzeitpunkten auf. Darüber hinaus liegen die Habitate in TF 8 Geßbacher Bach relativ eng benachbart und sind zumindest teilweise durch lineare Strukturelemente mit Wirtspflanzenbeständen auch mit Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets vernetzt.

In Habitat H.2 wird die Südhälfte des Gebiets ziemlich intensiv als Wirtschaftswiese genutzt, so dass hier trotz der günstigeren Bedingungen in der Nordhälfte insgesamt eine nur mittlere bis schlechte Habitatqualität (Bewertung C) gegeben ist.

### Beeinträchtigung

In den meisten Habitaten ist die Funktion als Fortpflanzungslebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erheblich beeinträchtigt (Bewertung C). Die Ursachen hierfür liegen meist in ungünstigen Schnittzeitpunkten zwischen Mitte Juli und Mitte September und in einer teils intensiven Wiesenutzung mit starker Düngung und einer erhöhten Schnitffrequenz. Von den ungünstigen Schnittzeitpunkten sind allerdings nicht nur die reinen Wirtschaftswiesen betroffen, sondern häufig auch Wiesen, für die das Vertragsnaturschutzprogramm oder das Kulturlandschaftsprogramm abgeschlossen sind.

Eine nur mittlere Beeinträchtigung (Bewertung B) ist nur für das Habitat H.1 in TF 6 festzustellen. In diesem Gebiet, das sich bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet durch die höchste Dichte an Wirtspflanzen auszeichnet, ist eine differenzierte Abfolge unterschiedlicher Nutzungszeitpunkte und Vegetationszustände gegeben, so dass trotz ebenfalls intensiv genutzter Teilbereiche insgesamt gute Bedingungen für die Fortpflanzung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gegeben sind.

### Gesamtbewertung

Zusammenfassend ist der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den meisten im FFH-Gebiet abgegrenzten Habitaten trotz einer teilweise günstigen Lebensraumausstattung als mäßig 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.

Nur in dem Habitat H.1 in TF 6 südlich Hainstetten kann ein guter Erhaltungszustand (Bewertung B) festgestellt werden, da dort ein differenzierteres Nutzungs- bzw. Pflegemosaik mit strukturreichen Lebensräumen vorhanden ist.

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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet nachfolgende Arten kartiert:

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

#### **1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] teleius*)**

##### ***Kurzcharakterisierung und Bestand***

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*) ist in Bayern nur sehr lückenhaft verbreitet und in den Roten Listen als stark gefährdet verzeichnet. Noch mehr als im Falle seines nahen Verwandten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (s. 3.3.1) kommt Bayern deshalb eine besondere Bedeutung für die Sicherung der Art und ihres Areals zu.

Obwohl er an die Ausstattung seiner Lebensräume noch höhere Ansprüche stellt, besetzt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet die selben Habitate wie der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in den TF 6 Hainstetten, TF 8 Geßbacher Bach und TF 9 Muckenthal (s. 3.3.1). Im Osten der TF 9 Muckenthal konnte an reich strukturierten Quellstranghängen darüber hinaus ein weiteres Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt werden (Habitat H.6). Darüber hinaus war er zum Zeitpunkt der Inventarisierung auch etwas individuenreicher repräsentiert als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt im FFH-Gebiet ebenfalls etwa ab Mitte Juli bis längstens Mitte August. Insgesamt waren die Habitate während der Untersuchungsperiode allerdings ebenfalls nur individuenarm besetzt (vgl. 3.3.1). Die höchste Individuenzahl des Hellen Wiesenknopf-

Ameisenbläulings wurde innerhalb der TF 6 Hainstetten im Osten des Habitats H.1 in einem Pfeifengraswiesen-Komplex (ID-Nr. 6.6) festgestellt.

### ***Bewertung***

#### Populationszustand

Wie oben bereits erläutert, sind die Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in seinen im FFH-Gebiet gelegenen Habitaten immer nur individuenarm entwickelt. Darüber hinaus scheint die Reproduktionsrate durchweg gering. Insofern ist der Zustand der Populationen jeweils als schlecht bewertet (Bewertung C).

#### Habitatqualität

Nur in den Lebensräumen H.1 in TF 6 Hainstetten und in H.6 in TF 9 Muckenthal, die sich durch eine hohe Struktur- und Nutzungsdiversität mit zumindest teilweise günstigen Schnitzeitpunkten auszeichnen, findet der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling gute Habitatbedingungen vor.

In den übrigen Habitaten ist die Habitatqualität aufgrund einer reduzierten Nutzungsdiversität und eines meist ungünstigen Mahdregimes nur noch mittel bis schlecht erhalten (Bewertung C).

#### Beeinträchtigung

Die meisten Habitats müssen im Hinblick auf ihre Funktion als Fortpflanzungslebensraum des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als stark beeinträchtigt eingestuft werden (Bewertung C). Entscheidend hierfür ist die Wiesenmahd zum Zeitpunkt der Eiablage bzw. der frühen Raupenentwicklung in den Blütenknöpfen des Großen Wiesenknopfs in der Zeit zwischen Mitte Juli und erster Septemberhälfte (vgl. 3.3.1).

Nur für das Habitat H.1 (TF 6) ist lediglich eine mittlere Beeinträchtigung (Bewertung B) festzustellen. Aufgrund einer eng verzahnten, differenzierten Abfolge unterschiedlicher Nutzungsstrukturen und Vegetationszustände ist zumindest in Teilbereichen eine ausreichend lange Entwicklungszeit für den Falter in den Wiesenknopf-Blüten gewährleistet.

#### Gesamtbewertung

Insgesamt ist der Zustand der Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den meisten Habitaten des FFH-Gebiets trotz einer teilweise günstigen Lebensraumausstattung als mäßig bis schlecht einzustufen (Bewertung C). Diesbezüglich ausschlaggebend ist wie beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling der meist sehr ungünstig gelegene Nutzungs-

bzw. Pflegezeitpunkt der Wiesen, der ganz entscheidend zur geringen Individuendichte der Vorkommen beiträgt.

Lediglich in dem Habitat H.1 ca. 500 m südlich Hainstetten, wo ein differenzierteres Nutzungs- bzw. Pflegemosaik vorliegt, ist ein guter Erhaltungszustand gegeben (Bewertung B).

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

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop und Arten

### 4.1 Auswertung der Flachlandbiotopkartierung Bayern

Als Biotop gemäß der Flachlandbiotopkartierung Bayern sind im gesamten FFH-Gebiet ca. 27,69 ha (26,94%) erfasst. Die betreffenden Biotopnummern der amtlichen Biotopkartierung (BK) lauten:

**7143-0805, -0820, -0829, -0833, -0834, -0836 bis -0840**

**7144-0026, -0027, -0075 bis -0078, -0241, -0258 bis -0262, -0264, -0266, -0283 bis -0285, -0314 bis -0317**

Die das FFH-Gebiet auszeichnende Lebensraumvielfalt äußert sich durch das Vorkommen einer Vielzahl an Biotoptypen. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgelistet.

Code (BK Bayern)	Biototyp	§30 / Art 23
FW	Natürliche und naturnahe Fließgewässer	x
GB	Magere(r) Altgrasbestand/ Grünlandbrache	
GC	Zwergstrauch-, Ginsterheide	(x)
GE	Artenreiches Extensivgrünland	
GG	Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	
GH	Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)	(x)
GL	Sandmagerrasen	x
GM	Magerrasen, bodensauer	
GN	Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/ Sumpf	x
GO	Borstgrasrasen	x
GP	Pfeifengraswiese (Molinion)	x
GR	Landröhricht	x
MF	Flachmoor, Quellmoor	x
MO	Offenes Hoch-, Übergangsmoor	x
VW	Ufergehölz naturnaher Fließgewässer	x
WG	Feuchtgebüsch	(x)
WH	Hecke, naturnah	
WN	Gewässer-Begleitgehölz, linear	
WO	Feldgehölz, naturnah	
WX	Mesophiles Gebüsch, naturnah	
XS	Sonstige Flächenanteile	

Tab. 4: Liste der nachgewiesenen Biotoptypen

(Angaben aus der BK Bayern; 13d Status in Klammern bedeutet, dass er bei einigen Biotoptypen bestand – bei anderen aber nicht)

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

Die statistische Auswertung (vgl. Tab. 5) der in Anhang 1 dargestellten Gesamtliste der gesetzlich geschützten Arten sowie der Arten der Roten Listen zeigt ein beeindruckendes Bild der Biodiversität des FFH-Gebietes:

Rote Liste	Gefährdung	Blütenpflanzen Farn- und Blütpflanzen	Brutvögel	Kriechtiere	Lurche	Spring- schrecken	Schmetterlinge	Libellen	Sonstige	Summe RL-Status
D	RL0									
	RL1									
	RL2			1	1		1		1	4
	RL3	15		2		3	4	3		27
	RL V		1		1		5			7
	RL D									
	RL G									
	RL R									
	RL U									
BY	RL0									
	RL1									
	RL2	1		1	1		1		1	5
	RL3	18	1	1		5	5	2		32
	RL V	26	2	2	1	5	4	1		41
	RL D	3					1			4
	RL G	1								1
	RL R									
	RL U									
OG	RL0									
	RL1									
	RL2	3		1	1		1	1		7
	RL3	17		1		4	5			27
	RL V	18	2	2	1	4	3	2		32
	RL D	1					1			2
	RL G	2								2
	RL R									
	RL U									
Schutz	§	16	3	2	1		12	2	1	37
	§§			2						2
	FFH/VSR	1	3	2	2		2		1	11
<b>Anzahl Arten je Artengruppe</b>		<b>54</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>91</b>

Tab. 5: Anzahl und Summen der geschützten sowie seltenen und gefährdeten Arten

<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland	<b>V</b>	Vorwarnstufe
<b>RL B</b>	Rote Liste Bayern	<b>D</b>	Daten mangelhaft
<b>OG</b>	Rote Liste Ostbayerisches Grenzgebirge	<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<u>Gefährdungskategorien der Roten Listen</u>		<b>R</b>	Potenzielle Gefährdung/ sehr selten
<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen	<b>U</b>	in der Region unbeständig
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht	<b>§</b>	besonders geschützt
<b>2</b>	Stark gefährdet	<b>§§</b>	streng geschützt
<b>3</b>	Gefährdet	<b>FFH</b>	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
		<b>VSR</b>	Vogelschutz-Richtlinie

Auch wenn die Vorkommen einzelner Arten der Verifizierung und Aktualisierung bedürfen, wurden bislang im Gebiet 91 Arten der Roten Listen nachgewiesen. Hiervon sind bundesweit 4 Arten, in Bayern 5 Arten und bezogen auf das ostbayerische Grenzgebirge sogar 7 Arten in ihrem Bestand stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2).

Neben den seltenen und gefährdeten Arten sind 39 Arten gesetzlich geschützt. Da 11 Arten in den FFH-Anhängen geführt werden, hat das Gebiet auch auf Europa bezogen eine nennenswerte Bedeutung.

Aus Sicht des floristischen Artenschutzes besonders hervorzuheben ist ein Bestand des Knöterich-Laichkrauts (*Potamogeton polygonifolius*) in einem Graben des Gebiets, das hier ihr einziges südbayerisches Vorkommen besitzt. Die nächsten Einzelvorkommen der Art liegen in der mittleren Oberpfalz und in Oberfranken. Dem FFH-Gebiet kommt deshalb für das Knöterich-Laichkraut eine herausragende Refugialfunktion zu.

Aus faunistischer Sicht besonders bemerkenswert ist die im Rahmen der Erfassung der Lebensraumtypen gelungene Beobachtung der bundes- und bayernweit stark gefährdeten, besonders und streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in TF 1 Gschnaidt. Ein Individuum der Schlangenart trat im Süden der ID-Nr. 1.7 in oberer Hanglage im Waldsaum auf. Aufgrund fehlender weitergehender Datengrundlagen kann die aktuelle Bestandssituation der Schlingnatter und der weiteren stark gefährdeten Tierarten, nämlich des Europäischen Laubfrosches (*Hyla arborea*), der Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) und des Stein-Krebs (*Austropotamobius torrentium*) jedoch nicht beurteilt werden.

Wie ein Vergleich der aktuellen Inventarisierungsergebnisse zum FFH-MPI mit den Daten aus den Erhebungen 1997 (FNL 1997) zeigt, scheinen in den für einen Vergleich heranziehbaren TF 7 Edberg, TF 8 Geßnacher Bach und TF 9 Muckenthal in den letzten Jahren aber durchaus deutliche Artenverluste eingetreten zu sein. Von ursprünglich 102 Wuchsorten seltener Pflanzenarten der Roten Listen konnten im Jahr 2009 nur noch 63 bestätigt werden. Unter der Berücksichtigung, dass 7 Wuchsorte neu gefunden werden konnten, bedeutet dies insgesamt einen Wuchsortverlust in Höhe von über 30 %

im Laufe von nur 12 Jahren. Ähnliche Entwicklungen dürften sich auch in den anderen Teilflächen vollzogen haben.

Die Ursachen für diese aus Sicht der Biodiversität und des floristischen Artenschutzes sehr negative Entwicklung liegen im Gebiet nicht in sofort augenfälligen und großflächigen, sondern meist in schleichenden, leicht übersehenen Veränderungen. Einerseits sind in den Verlustflächen Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen beispielsweise durch Beweidung gegeben, andererseits Nutzungsaufgabe und Brachevorgänge. Zudem werden stellenweise ungeeignete Pflegeverfahren wie Schlegelmahd und Mulchung durchgeführt.

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

Im FFH-Gebiet wurden 8 FFH-LRT mit einer Gesamtfläche von 44,9 ha erfasst. Damit sind etwa 44 % der Fläche des FFH-Gebiets von FFH-Lebensräumen besetzt. Mit 37,7 ha Fläche sind die Mageren Flachland-Mähwiesen der im Gebiet vorherrschende Lebensraumtyp. Alle weiteren FFH-LRT sind immer als Bestandteile größerflächiger Biotopkomplexe nur kleinflächig eingestreut. Während die LRT Trockene europäische Heiden, Artenreiche montane Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen und Auenwälder zumindest mit einzelnen Beständen noch Flächengrößen bis etwa 0,5 ha erreichen, sind die Feuchten Hochstaudenfluren nur schmal und linear, die Übergangs- und Schwingrasenmoore und die Kalkreichen Niedermoore entsprechend den regionaltypischen Standortbedingungen nur sehr selten und immer nur punktuell vertreten.

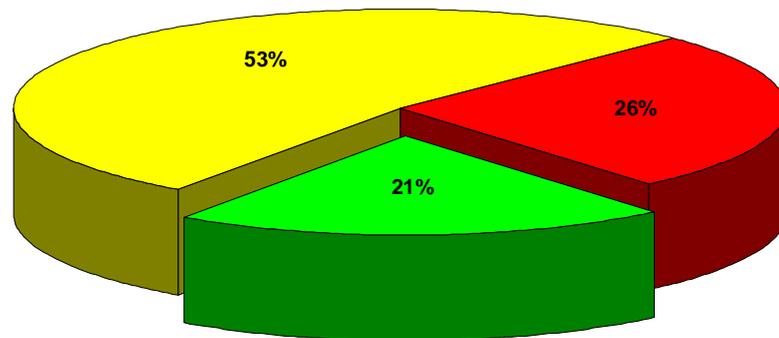
EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil)		
				A	B	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2,45	27	0,17 (7%)	2,17 (89%)	0,11 (4%)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alpecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	37,73	110	7,79 (21%)	19,32 (51%)	10,62 (28%)
	<b>Summe</b>	<b>40,2</b>	<b>137</b>	<b>8,0</b>	<b>21,5</b>	<b>10,7</b>
Bisher nicht im SDB enthalten						
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,44	14	0,21 (48%)	0,17 (39%)	0,06 (13%)
4030	Trockene europäische Heiden	0,53	3	0 (0%)	0,49 (92%)	0,04 (8%)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1,38	19	0,58 (42%)	0,54 (39%)	0,26 (19%)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,07	4	0 (0%)	0,06 (86%)	0,01 (14%)
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,11	1	0 (0%)	0 (0%)	0,11 (100%)

EU-Code	Lebensraumtyp	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand Fläche in ha (Anteil)		
				A	B	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2,22	5	-	-	-
	<b>Summe</b>	<b>4,75</b>	<b>46</b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>

Tab. 6: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Mit 22,3 ha bzw. 52 % der überwiegende Teil der LRT-Fläche zeichnet sich durch einen guten Erhaltungszustand aus (Bewertung B) (vgl. Tab. 6). Anteilig an der jeweiligen LRT-Fläche besonders hoch ist der gute Erhaltungszustand in den Trockenen europäischen Heiden (92 %), Artenreichen montanen Borstgrasrasen (89 %) sowie Übergangs- und Schwingrasenmooren (86 %). Und auch in den gebietsprägenden Flachland-Mähwiesen überwiegt mit 51 % (19,3 ha) Flächenanteil ein günstiger Zustand.

### Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Fläche



- hervorragender Erhaltungszustand (8,8 ha, entspricht 21%)
- guter Erhaltungszustand (22,3 ha, entspricht 53 %)
- mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (11,2 ha, entspricht 26%)

Abb. 3: Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Fläche im Gebiet

Ein hervorragender Erhaltungszustand (Bewertung A) wird lediglich auf 8,8 ha bzw. 21 % der LRT-Fläche erreicht, wobei hiervon allein 7,8 ha auf die

Mageren Flachland-Mähwiesen entfallen (21 % der LRT-Fläche). Räumliche Schwerpunkte sehr gut erhaltener Wiesen liegen im Westen der TF 3 Gschnaidt, im Osten der TF 6 Hainstetten und in TF 11 Ensmannsberg. Darüber hinaus hervorzuheben ist der hohe Anteil eines hervorragenden Erhaltungszustands bei den kleinflächig repräsentierten LRT Pfeifengraswiesen (42 %) und den Hochstaudenfluren (48 %).

Auf immerhin 11,2 ha bzw. 27 % der LRT-Fläche ist lediglich ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand gegeben. Dies betrifft sowohl hinsichtlich der absoluten Fläche (10,6 ha) als auch hinsichtlich des Anteils an der LRT-Fläche (28 %) insbesondere die Mageren Flachland-Mähwiesen. Diesbezügliche Schwerpunkte eines ungünstigen Erhaltungszustands, der meist auch korreliert mit einem hohen Anteil intensiverer Wirtschaftswiesen an der FFH-Gebietsfläche, liegen in den TF 1 Gschnaidt, TF 3 Rainprechting, TF 4 Miezing, TF 5 Boxbach, TF 9 Muckenthal und TF 13 Rusel). Darüber hinaus weist auch das einzige, nur punktuell und fragmentarisch ausgebildete Kalk-Flachmoor zu 100 % einen schlechten Erhaltungszustand auf.

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

Anders als bei den Lebensraumtypen (s. 5.1) zeigt sich die Bestandssituation der Arten des Anhangs II der FFH-RL deutlich ungünstiger (vgl. Tab. 8). Insgesamt wurden 5 Habitats innerhalb des FFH-Gebiets festgestellt, in denen der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling gemeinsam vorkommen. Darüber hinaus wurde der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in einem weiteren Habitat festgestellt (s. Kap. 3.3.1 und 3.3.2). Die Vorkommen des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings befinden sich zu 80 % bzw. zu 83 % in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand (C). Nur ein Vorkommen in TF 6 Hainstetten (Habitat H.1) weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche [Maculinea] nausithous</i> )	5	0	20	80
<b>Bisher nicht im SDB enthalten</b>					
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Glaucopsyche [Maculinea] teleius</i> )	6	0	17	83

Tab. 7: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2009 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

## 5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

### Verbrachung und Verbuschung

Verbrachung und Verbuschung ursprünglich extensiv genutzter Offenlandlebensräume führen meist zu einer dramatischen Verarmung der Artenvielfalt und zum Verlust zahlreicher seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Anders als in den höheren Lagen des Bayerischen Waldes spielen die Aufgabe der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung und damit die Verbrachung und die Tendenz zur Wiederbewaldung im FFH-Gebiet bislang keine großflächig augenfällige Rolle. Vielmehr vollziehen sich derartige Prozesse hier sehr schleichend, meist verhältnismäßig kleinflächig und nahezu unbemerkt.

Etwas großflächiger zusammenhängende Brachen finden sich bislang nur in besonders schwierig zu bewirtschaftenden und aus landwirtschaftlicher Sicht besonders ertragsarmen Gebietsteilen im Westen der TF 1 Gschnaidt (ID-Nr. 1.5 mit Nachbarflächen), in der Mitte der TF 6 (ID-Nr. 6.8) und im Westen der TF 12 (ID-Nr. 12.1 mit Nachbarfläche). Darüber hinaus finden sich im Gebiet verteilt aber eine Reihe kleiner Brachen in Waldrandlagen, an Hangversteilungen und in Quellnischen, von denen sich die Nutzung und damit die Pflege sukzessive zurückgezogen hat.

Der eher punktuelle Charakter dieser Vorgänge darf aber nicht über deren teils schwerwiegende Folgen für den Arten- und Lebensraumschutz hinwegtäuschen. Basierend auf den Inventarisierungsergebnissen aus dem Jahr 1997 (FNL 1997) ist festzustellen, dass infolge Verbrachung und Verbuschung beispielsweise in TF 7 Edberg (ID-Nr. 7.2) ein Bestand der kalkreichen Niedermoores einschließlich der lebensraumcharakterisierenden seltenen Arten (vgl. 4.2) ausgefallen ist und im Westen der TF 9 Muckenthal (ID-Nr. 9.1) ein starker Rückzug der typischen und landesweit gefährdeten Übergangsmoorarten zu verzeichnen ist.

### Nutzungswandel durch Aufforstung

Aktuell spielen Aufforstungen im Gebiet kaum eine Rolle. Im Süden der TF 5 Boxbach wurde vor wenigen Jahren jedoch eine etwas mehr als 0,5 ha große, dem FFH-LRT Flachland-Mähwiesen entsprechende Fläche mit einem Mischbestand erstaufgeforstet.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass im unmittelbaren Umgriff der FFH-Gebietsflächen insbesondere in dem Landschaftsraum zwischen Muckenthal / Edberg (TF 9/7) und der Rusel (TF13) in den zurückliegenden Jahrzehnten in erheblichem Umfang aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle, aber er-

tragsarme und schwierig zu bewirtschaftende Wiesenlebensräume aufgeforstet wurden.

### **Isolation und Verinselung**

Seltene Arten, wie z.B. Wiesenorchideen oder die Ameisenbläulinge sind nicht nur durch unmittelbare Lebensraumverluste gefährdet, sondern in der Region auch durch eine nachhaltig wirksame, insbesondere durch Aufforstung und Wiederbewaldung hervorgerufene Verinselung ihrer Vorkommen bedroht.

Innerhalb der FFH-Gebietsteilflächen spielen Unterbrechungen des Habitatverbunds und Verinselung durch Gehölzaufwuchs und Aufforstung aktuell allerdings keine nennenswert große Rolle. Lediglich im Osten der TF 6 verursacht die Verbuschung zwischen Waldbeständen inzwischen die Unterbrechung eines Wiesentälchens, die zu einer merklichen Behinderung der Ameisenbläulingsausbreitung führt.

Dennoch haben die oben beschriebenen Aufforstungen im Raum zwischen Muckenthal und Rusel eine schleichende Fragmentierung der Landschaft bewirkt, die sich erwartungsgemäß auch in Zukunft weiter fortsetzen wird.

### **Nutzungswandel durch Beweidung**

Im Osten der TF 1 Gschnaidt (ID-Nrn. 1.11 – 1.13), im Osten der TF 3 Rainprechting (ID-Nrn. 3.8, 3.10, 3.11) und im Westen der TF 11 (Ensmannsberg (ID-Nrn. 11.1. und 11.2) werden Flachland-Mähwiesen schon längere Zeit nicht mehr traditionell mit zweischüriger Mahd bewirtschaftet sondern mit Schafen oder Rindern, teils auch mit Pferden beweidet. Trotz relativ extensiver Beweidung vollzieht sich hier mit unterschiedlicher Intensität eine allmähliche Veränderung des pflanzensoziologischen Charakters der Wiesen hin zu nicht im Anhang I der FFH-RL verzeichneten Weidegesellschaften. Teils in den beiden TF 1 Gschnaidt und TF 3 Rainprechting und darüber hinaus auch in Koppelweiden in der Osthälfte der TF 5 Boxbach, in der Westhälfte der TF 6 Hainstetten, in TF 8 Geßnacher Bach nördlich Wotzmannsdorf und in der Westhälfte der TF 9 Muckenthal haben sich infolge einer Standbeweidung bereits reine Weidegesellschaften herausgebildet.

Aktuell ist in TF 11 Ensmannsberg eine Ausweitung und in TF 12 Hausstein die Einführung der Beweidung vorgesehen. Eine Koppelbeweidung ohne ausreichende Weideruhe kann auch hier zum Erlöschen der FFH-Wiesengesellschaften führen.

Da auch in anderen Gebietsteilen von Grundstücksbesitzern nach adäquaten Möglichkeiten für eine möglichst wenig aufwändige Pflege nicht mehr landwirtschaftlich genutzter Flächen gesucht wird, könnte in Zukunft der Nutzungswandel durch Beweidung von FFH-LRTs und von anderen Biotoptypen eine noch größere Bedeutung erlangen.

### **Unzureichende und ungeeignete Pflege**

Im FFH-Gebiet werden verschiedentlich Bewirtschaftungsmaßnahmen durchgeführt, die für den dauerhaften Erhalt von FFH-LRT ungünstig bzw. sogar ungeeignet sind.

So wird beispielsweise in TF 8 Geßnacher Bach (südlich ID-Nr. 8.10) und in TF 7 (ID-Nr. 7.2) eine Mulchmahd durchgeführt. Das verbleibende und erst im Folgejahr abgebaute Schnittgut führt zu einer Beeinträchtigung insbesondere schwachwüchsiger, wenig konkurrenzkräftiger Arten. In beiden Flächen ist seit der Inventarisierung 1997 (FNL 1997) infolgedessen ein teils deutlicher Rückgang insbesondere von Arten der Roten Listen zu verzeichnen.

Auf der Rusel (TF 13) wird der großflächige Bestand des LRT Trockene europäische Heide in ID 13.3 regelmäßig jährlich geschlegelt. Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Vitalität des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*) und zu einer zu starken Auflichtung des Zwergstrauchbestands.

Der LRT Pfeifengraswiese ist im Gebiet i.d.R. nur kleinflächig ausgebildet und Bestandteil größerer Extensivwiesen-Biotopkomplexe. Entsprechend den Ansprüchen des jeweiligen Hauptbestands (meist Flachland-Mähwiese) erfolgt der Erstschnitt oft bereits im Juni und damit zu früh für charakteristische, spät blühende Arten der Pfeifengraswiesen (z.B. Teufelsabbiß).

Ähnlich verhält es sich mit dem LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore im Süden der TF 8 in ID-Nr. 8.3, wo bislang eine für den Gesamtbiotop günstige, andererseits aber die Übergangsmoorarten beeinträchtigende Mahd im Juli durchgeführt wurde.

### **Nutzungsintensivierung**

Obwohl in der Region einerseits ein zunehmender Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche zu beobachten ist, kann in einzelnen Gebietsteilen – vornehmlich auf verhältnismäßig günstig zu bewirtschaftenden Flächen - in den letzten Jahren wieder eine Zunahme der Nutzungsintensität beobachtet werden. Teils erfolgt eine verstärkte Düngung, teils auch eine Zunahme der Schnitthäufigkeit und ein frühzeitiger Erstschnitt. Infolgedessen besitzen eine Reihe von Flachland-Mähwiesen einen relativ wüchsigen, grasreicheren Charakter (vgl. 3.1.2) oder haben ihren FFH-Status eingebüßt. Schwer-

punkte dieser Entwicklung liegen in den TF 2 Bucha, TF 3 Rainprechting, TF 5 Boxbach und TF 8 Geßnacher Bach.

### **Wildverbiss**

Wildverbiss ist in den Teilflächen des LRT Auenwälder mit Erle und Esche feststellbar. Insbesondere sind hiervon die Esche und weitere Edellaubbaumarten wie etwa der Bergahorn betroffen. Allerdings ist das Ausmaß des Verbisses derzeit tolerierbar, da sich alle gesellschaftstypischen Baumarten bislang ausreichend verjüngen konnten.

### **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 und Materiallager**

Unratablagerungen sind im Gebiet nur sehr selten festzustellen. Darüber hinaus werden meist in Waldrandlage in FFH-Flächen immer wieder Materialien gelagert. Meist handelt es sich um Holzlager, teils aber auch um die Lagerung von Baumaterialien.

### **Gewässerausbau und Entwässerung**

Ausbaumaßnahmen an Gewässern spielen aktuell überwiegend keine bedeutende Rolle. Nur vereinzelt und dann auf kurzer Strecke sind beispielsweise in TF 8 Geßnacher Bach Verrohrungen von Quellgerinnen festzustellen.

Mit Schwerpunkt in TF 6 Hainstetten sind Quellgerinne und Bachläufe infolge zurückliegender Begradigung so stark eingetieft, dass in den angrenzenden Feuchtflächen eine übermäßige Entwässerung erfolgt (v.a. ID-Nr. 6.8). Weitere sehr selten anzutreffende, flächige Entwässerungsmaßnahmen besitzen nur einen geringen flächigen Umfang und bleiben auf den Unterhalt bestehender Drainagen beschränkt.

## 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 landwirtschaftlichen 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 im FFH-Gebiet „Extensivwiesen östlich Deggendorf“ von Hause aus 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 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 für Pflegeflächen die Mähzeitpunkte sehr spät gewählt. Späte Schnitte entsprechen jedoch meist nicht den traditionellen Mahdzeitpunkten. Sie können im ungünstigen Fall durch die Förderung einzelner wüchsiger Arten 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 Imagines der 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, ertragsarme 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.

## 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 4030 – Trockene europäische Heiden; Begründung: Der LRT kommt im Gebiet mehrmals vor und erreicht in TF 13 eine flächige Ausdehnung, wie sie im Vorderen Bayerischen Wald nur sehr selten anzutreffen ist.
- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*); Begründung: Der LRT kommt entsprechend den natürlichen Standortgegebenheiten meist nur kleinflächig, gleichzeitig aber auch als Teil größerer Biotopkomplexe meist in guter, regionaltypischer Ausprägung vor und besitzt eine bedeutsame Funktion im großräumigen Arealverbund der an den Lebensraum gebundenen Arten.
- 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 des FFH-Gebiets.
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore; Begründung: Trotz geringer, aber den natürlichen Standortgegebenheiten entsprechender Flächengröße besitzt der LRT meist einen guten Erhaltungszustand und zudem eine erhebliche Bedeutung im Standort- und Lebensraumgefüge der Biotopkomplexe. Darüber hinaus besitzt er eine Funktion im großräumigen Arealverbund der an die Moorbedingungen gebundenen Arten.

Auf eine Aufnahme des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore kann verzichtet werden; Begründung: Nach Lebensraumverlusten kommt der LRT nur noch mit einem einzigen, lediglich fragmentarisch ausgebildeten Bestand vor.

Aufnahme von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:

- 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche [Maculinea] teleius*); Begründung: Das Vorkommen der Art besitzt eine für die Bestandserhaltung ausreichende Populationsgröße. Darüber hinaus dürfte dem Vorkommen eine nicht unerhebliche Bedeutung im Populationsverbund der Art in den unteren Hang- und Randlagen des Vorderen Bayerischen Waldes zukommen.

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

- FNL (1995 – 2009): PILOTPROJEKT ZUR BEWEIDUNG REPRÄSENTATIVER GRÜNLANDBIOTOPE IM BAYERISCHEN WALD – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIERUNG VON NIEDERBAYERN – LANDSHUT
- FNL (1997): PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DEN GEßNACHER MÜHLBACH – UNV. GUTACHTEN I.A. DER GEMEINDE SCHAUF-LING – SCHAUF-LING (LKR. DEGGENDORF)
- FNL (2005): EINFLUSS DER BEWEIDUNG AUF DEN LEBENSRAUMTYP „MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN“ (6510) – UNV. GUTACHTEN I.A. DER REGIE-RUNG V. NIEDERBAYERN - LANDSHUT
- FNL (2007): LRT 6230\* ARTENREICHE BORSTGRASRASEN (BISCHOFBREITER 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 LANDSCHAFTSPFLEGE-MABNAHMEN IN DEN BISCHOFBREITER 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 BISCHOFMAIS – DRUCKEREI SCHAFER, REGEN
- HARPOINTNER (1929): DAS ÖDLAND IM BAYERISCHEN WALDE – DER BAYERWALD, STRAUBING, S. 18 – 24
- HEROLD, F. (1928): DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE TIERZUCHT DES BAYERISCHEN WALDES – IN: DER BAYERWALD, GRENZLAND IN NOT – STÄNDIGER AUS-SCHUSS DES KREISTAGS NIEDERBAYERN, S. 24 - 38
- HIERLMEIER, R. (1999): WALDGESELLSCHAFTEN IM GEBIET ZWISCHEN FALKEN-STEIN UND RACHEL IM NATIONALPARK BAYERISCHER WALD. DENKSCHR. REGENSBG. BOT GES. Bd. 60. S. 277 - 370.
- HOFMANN, A. (1985): MAGERRASEN IM HINTEREN BAYERISCHEN WALD – SCHRIF-TENR. 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 BROTKACKLRIEGELS – 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 REPÄSENTATIVER 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 BROTKACKLRIEGEL 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. ERSCHEINEN 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.

### **Allgemeine Literatur**

- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): FORSTLICHE STANDORTSAUFNAHME, 5. AUFL. S. 205 – 217.
- BAALS, C. (1998): KOSTENDATEI FÜR MAßNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE – BAYLFU MERKBLÄTTER 5 - MÜNCHEN
- BRAUN-BLANQUET, J. (1928): PFLANZENSOZIOLOGIE, 1. AUFL.; BERLIN.
- BALZER S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): NATIONALE GEBIETSBEWERTUNG GEMÄß FFH-RICHTLINIE: BEWERTUNGSMETHODIK FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I IN DEUTSCHLAND. NATUR UND LANDSCHAFT 77 (1): 10-19
- BAYSTMLU (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN) (2000): SCHUTZ DES EUROPÄISCHEN NETZES „NATURA 2000“. GEMEINSAME BEKANNTMACHUNG DER STMI, STMWVT, STMELF, STMAS UND STMLU VOM 4. AUGUST 2000.
- 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 UNAUFÖSLICHER 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 ERFASUNG 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, SAUMGESELLSCHAFTEN, SCHLAG- UND HOCHSTAUDENFLUREN 2, 3. AUFL., 356 S, STUTTGART
- OBERDORFER, E. (HRSG.) (1998): FELS- UND MAUERGESELLSCHAFTEN, ALPINE FLUREN, WASSER-, VERLANDUNGS- UND MOORGESELLSCHAFTEN 1, 4. AUFL., 314 S., STUTTGART
- RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A. (1997): ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES SCHUTZWÜRDIGER LEBENSRAUMTYPEN UND ARTEN IN NATURA-2000-GEBIETEN. - NATUR UND LANDSCHAFT 72(11): 467-473.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): VERBREITUNGSATLAS DER FARN- UND BLÜTENPFLANZEN BAYERNS. ULMER VERLAG, STUTTGART. 752 S.
- SSYMANK, A. (1998): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000. - SCHRIFTENR. LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ 53, 560 S.
- WALENTOWSKI, H., FISCHER, A., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2004): HANDBUCH DER NATÜRLICHEN WALDGESELLSCHAFTEN BAYERNS. HRSG. BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT. 444 S.

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ALE	=	Amt für ländliche Entwicklung	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
AUM		Agrarumweltmaßnahmen	
BNatSchG		Bundesnaturschutzgesetz	
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	
LNPR		Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie	
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

## ***Tabelle der gefährdeten und geschützten Arten***

### ***Flächenverzeichnis***

## ***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