

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8325–371 „Hammermoos bei Heimenkirch“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

Abb. 1: Großer Moorkomplex im Hammermoos

(Foto: Michael Wagner)

Abb. 2: Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*)

(Foto: Michael Wagner)

Abb. 3: Ehemaliger Torfstich im Menzener Moos

(Foto: Michael Wagner)

Abb. 4: Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*)

(Foto: Michael Wagner)

Abb. 5: Quellflur am Rand einer Streuwiesenbrache mit Kalk-Quellmoos (*Philonotis calcarea*)

(Foto: Michael Wagner)

Herausgeber:



Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

E-Mail:

poststelle@reg-schw.bayern.de

Gestaltung:

Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 – Naturschutz

Bildnachweis:

Wagner

Stand:

12/2009

Inhaltsverzeichnis

1	GEBIETSBESCHREIBUNG	4
1.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	5
1.1.1	Kurzbeschreibung	5
1.1.2	Naturräumliche Grundlagen	5
1.2	Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse	6
1.3	Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	6
2	VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND -METHODEN	8
3	LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE	9
3.1	Im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
3.1.1	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230*)	10
3.1.2	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410)	12
3.1.3	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)	13
3.1.4	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	15
3.1.5	Kalkreiche Niedermoore (7230)	17
3.2	Nicht im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	19
3.2.1	Signifikante Vorkommen von nicht im SDB genannten Lebensraumtypen	19
3.2.2	Nicht im SDB genannte nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen	23
4	ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE	27
4.1	Im Standarddatenbogen genannte Arten	27
4.1.1	<i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke)	27
4.1.2	<i>Vertigo angustior</i> (Schmale Windelschnecke)	28
4.1.3	<i>Glaucopsyche nautithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	29
4.1.4	<i>Euphydryas aurinia</i> (Abbiß-Schneckenfalter)	30
4.2	Nicht im Standarddatenbogen genannte Arten	31
4.2.1	<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkraut)	31
5	SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN	33
5.1	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	33
5.2	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	34
6	GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG	35
6.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	35
6.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	35
7	VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG GEBIETSGRENZEN UND STANDARDDATENBOGEN	38
7.1	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen	38
7.2	Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens	38
8	LITERATURVERZEICHNIS	40

ANHANG

Anhang 1: Übersicht naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Anhang 2: Standarddatenbogen (SDB)

Die Anlagen sind in den zum Download bereitgestellten Unterlagen nicht enthalten.



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gesetzlich geschützte Arten gemäß § 10 BNatSchG	7
Tab. 2:	Zeitpunkt der Geländeerhebungen 2007	8
Tab. 3:	Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	9
Tab. 4:	Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen.....	10
Tab. 5:	Bewertung des Lebensraumtyps 6230* – Teilflächenbewertung	10
Tab. 6:	Bewertung des Lebensraumtyps 6410 – Teilflächenbewertung	12
Tab. 7:	Bewertung des Lebensraumtyps 6430 – Teilflächenbewertung	14
Tab. 8:	Bewertung des Lebensraumtyps 7140 – Teilflächenbewertung	15
Tab. 9:	Bewertung des Lebensraumtyps 7230 – Teilflächenbewertung	17
Tab. 10:	Bewertung des Lebensraumtyps 7120 – Teilflächenbewertung	19
Tab. 11:	Bewertung des Lebensraumtyps 7150 – Teilflächenbewertung	21
Tab. 12:	Bewertung des Lebensraumtyps 7220* – Teilflächenbewertung	22
Tab. 13:	Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* – Teilflächenbewertung	23
Tab. 14:	Bewertung des Lebensraumtyps 3160 – Teilflächenbewertung	24
Tab. 15:	Bewertung des Lebensraumtyps 3260 – Teilflächenbewertung	25
Tab. 16:	Bewertung des Lebensraumtyps 91D4* – Teilflächenbewertung	26
Tab. 17:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Vierzähnligen Windelschnecke ...	28
Tab. 18:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Schmalen Windelschnecke	29
Tab. 19:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings	30
Tab. 20:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Abbiss-Scheckenfalters	31
Tab. 21:	Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Sumpf-Glanzkrauts	32
Tab. 22:	Gesamtübersicht der kartierten Biotope (eigene Erhebungen)	33
Tab. 23:	Priorisierung der Maßnahmen im NATURA-2000-Managementplan	37

1 GEBIETSBESCHREIBUNG

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

1.1.1 Kurzbeschreibung

Das ca. 1,3 km südöstlich von Heimenkirch gelegene FFH-Gebiet „Hammermoos bei Heimenkirch“ (8325-371) umfasst zwei räumlich aneinandergrenzende Teilgebiete: das sogenannte „Menzener Moos“ und das eigentliche „Hammermoos“. Beide werden durch eine Dammstraße zwischen der Hammerschmiede im Süden und Wolfertshofen im Norden getrennt. Im Norden und Süden begrenzen teils ausgedehnte Fichtenforste (u. a. „Hugschlag“, „Brunnenholz“, „Schachenholz“) das Gebiet. Die Gesamtfläche des Planungsraums beträgt 61 ha.

Im FFH-Gebiet 8325-371 sind insbesondere die Streuwiesen sowie die Flach- und Übergangsmoore mit eingestreuten Torfmoor-Schlenken von Bedeutung.

1.1.2 Naturräumliche Grundlagen

Das Planungsgebiet ist Teil des Westallgäuer Hügellandes (naturräumliche Einheit 033). Hinsichtlich der naturräumlichen Ausstattung kann diesbezüglich auf das Arten- und Biotopschutzprogramm verwiesen werden (BAYSTMUGV 2001). Im Folgenden werden nur einige wenige für das Gebiet besonders relevante Eigenschaften skizziert:

- Das **Klima** ist im bayernweiten Vergleich sehr niederschlagsreich (1.400 bis 1.700 mm Jahresniederschlag). Die Jahresmitteltemperatur liegt mit 7,5 °C im für Bayern charakteristischen Mittel.
- Die **Geomorphologie** des Gebiets wurde im Wesentlichen während der letzten Eiszeit (Würmeiszeit) vom Rheingletscher geformt. Neben teils an der Oberfläche anstehenden voreiszeitlichen Molasseschichten des Jungtertiärs (Mergel- und Sandsteinkalke) bildet v. a. Moränenmaterial eine wellig-kuppige Landschaft mit ausgedehnten Senken und Mulden. Dabei setzen sich würmeiszeitliche Moränenwälle aus meist schluffärmerem, sandig-kiesigem Material zusammen, die ältere Grundmoräne zeichnet sich durch schluffreiches Material aus.
- Die **Böden** weisen aufgrund des unterschiedlichen Ausgangsmaterials (durchlässige Schotter und Sande, zu Staunässe neigende Moränenböden) unterschiedliche Wasserdurchlässigkeiten auf. Über den im Planungsraum vorherrschenden stauenden Grundmoränenböden sind in Folge hoher Niederschläge und ständiger Durchfeuchtung größere Torfflächen aufgewachsen.
- Der ursprüngliche **Wasserhaushalt** des FFH-Gebiets mit bereichsweise oberflächennahen Grundwasserständen ist vielfach durch Entwässerungseinrichtungen und Torfabbau beeinträchtigt. Dabei kann man stärker und wenig gestörte Bereiche unterscheiden. Einzelne **Bäche** 3. Ordnung entspringen im Gebiet bzw. durchfließen dieses. Im Osten stellt der Hugschlagbach den wichtigsten Bachlauf dar, am Südwestrand bildet der Oberlauf der Leiblach abschnittsweise die Gebietsgrenze. Vor allem der Hugschlagbach und seine Zuflüsse verlaufen überwiegend innerhalb von Fichtenforsten. In den kurzen Abschnitten im Offenland wechseln sich gehölzfreie Bereiche mit gehölzbestandenen ab, Uferlandstreifen sind überwiegend schmal ausgebildet oder fehlen. Die Gewässergüte der Bachläufe wird mit Kategorie II (mäßig belastet) angegeben (Stand 2009, mdl. Mitteilung Wasserversorgungsamt Kempten).

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse

Zur historischen Nutzung des Gebiets liegen keine genaueren Angaben vor. Unstrittig ist allerdings, dass die Landnutzung der gesamten Region in besonderem Maße von der Land- und Forstwirtschaft geprägt wurde und wird. Dabei lässt das vorherrschende Klima mit seinen hohen Niederschlägen kaum Ackerbau zu, dieser findet aktuell nur in Randbereichen statt. Die Grünlandnutzung bildete und bildet im gesamten Landkreis die Grundlage einer Rinderhaltung, die sich auf Milcherzeugung und Viehzucht spezialisiert hat. Anfang des 20. Jahrhunderts wies der Bezirk Lindau die höchste Rinderdichte in Bayern auf. In Feuchtgebieten wurde eine Vielzahl der Grünlandflächen zur Gewinnung von Einstreu genutzt. Auch heute dominiert in den Offenlandbereichen der Region noch die Grünlandnutzung. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Wiesen und Weiden früher weniger intensiv bewirtschaftet wurden. Heute ist die Mehrzahl der Grünländer auf Grund von Düngung und mindestens dreischüriger Nutzung äußerst artenarm. Seit Mitte der 1980er Jahre werden v. a. zur Erhaltung der ehemals landschaftsprägenden Streuwiesen Naturschutzförderprogramme eingesetzt (Vertragsnaturschutzprogramm, Landschaftspflegeprogramm). Insgesamt waren im Jahr 2008 rund 11,4 ha unter Vertrag (18,6 % des Gesamtgebiets).

Die einstmals das Gebiet kennzeichnenden Hochmoorlebensräume (Menzener Moos, Hammermoos) wurden bereits frühzeitig durch Entwässerung und Torfabbau nachhaltig verändert. Auf den ehemaligen Abbauf Flächen haben sich zwischenzeitlich Sekundärlebensräume wie Pfeifengraswiesen, Flach- und Übergangsmoore entwickelt. Heute werden diese naturschutzfachlich besonders wertvollen Flächen aus Arten- und Biotopschutzgründen zum Teil offen gehalten und gepflegt.

Extensiv genutzte bzw. mehr oder weniger regelmäßig gepflegte Flächen wie Feucht- und Nasswiesen, montane Borstgrasrasen, Pfeifengrasstreuwiesen, Flach- und Übergangsmoore nehmen aktuell 38 % des FFH-Gebiets ein. Größere Bereiche des Gebiets liegen brach, vielfach haben sich bereits Feuchtgebüsche entwickelt. Insbesondere in der Westhälfte sowie am Ostrand findet man überwiegend forstlich genutzte Waldflächen (Fichtenforste). Naturnahe Waldbestände sind nur kleinflächig ausgebildet.

In der Vergangenheit erwarb der Landkreis Lindau in der Osthälfte des FFH-Gebiets 5,6 ha. Eine Waldfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Heimenkirch.

Damit sind mehr als 9 % des Gebiets im Eigentum der Öffentlichen Hand, der übrige Teil ist Privatbesitz. Naturschutzverbände besitzen im FFH-Gebiet keine Flächen.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das knapp 61 ha große FFH-Gebiet unterliegt in keinem Teil dem Schutz gemäß Art. 7 BayNatSchG. Ebenso existieren keine Schutzgebiete gemäß Art. 8 bis 12 BayNatSchG. 26 der hier aktuell bzw. wahrscheinlich vorkommenden nachgewiesenen Arten sind gemäß § 10 BNatSchG besonders oder streng geschützt (Tab. 1), 22 Biotoptypen auf einer Fläche von 25,9 ha (= 42,5 % des FFH-Gebiets) unterliegen dem Schutz nach Art. 13d BayNatSchG (Tab. 21).

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten gemäß § 10 BNatSchG

Innerhalb der letzten 10 Jahre nachgewiesene Arten sowie Arten mit älteren Nachweisen, deren Vorkommen nach wie vor sehr wahrscheinlich ist (Quelle: Artenschutzkartierung)

Schutz = Schutzstatus, b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Nachweise = Anzahl von Nachweisen in der Artenschutzkartierung

Schutz	RB	RD	Art	Nachweise	letzter NW
Reptilien					
b			Bergeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	3	2007
Amphibien					
b	V	V	Graufrosch (<i>Rana temporaria</i>)	1	1996
Libellen					
b	2	3	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Gefleckte Smaragdlibelle)	1	2007
Tagfalter					
b	3	V	<i>Argynnis adippe</i> (Feuriger Perlmutterfalter)	1	2006
b	V	V	<i>Argynnis aglaja</i> (Großer Perlmutterfalter)	6	2006
b			<i>Argynnis paphia</i> (Kaisermantel)	4	2006
b	2	2	<i>Boloria aquilonaris</i> (Hochmoor Perlmutterfalter)	1	1998
b	2	2	<i>Boloria eunomia</i> (Randring-Perlmutterfalter)	1	2005
b	3	3	<i>Boloria euphrosyne</i> (Frühlings-Perlmutterfalter)	1	2006
b	V	3	<i>Boloria selene</i> (Sumpfveilchen-Perlmutterfalter)	14	2007
s	1	2	<i>Carcharodus flocciferus</i> (Malven-Dickkopffalter)	1	1998
b			<i>Coenonympha pamphilus</i> (Kleiner Heufalter)	2	2005
b			<i>Colias hyale</i> (Goldene Acht)	1	1993
b	2	2	<i>Euphydryas aurinia</i> (Abbiss-Schneckenfalter)	13	2007
b	2	2	<i>Glaucopsyche alcon</i> (Lungenenzian-Ameisenbläuling)	10	2007
s	3	3	<i>Glaucopsyche nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	3	2007
b	3	V	<i>Limenitis camilla</i> (Kleiner Eisvogel)	3	2006
b		3	<i>Lycaena tityrus</i> (Brauner Feuerfalter)	5	2006
b	V		<i>Papilio machaon</i> (Schwalbenschwanz)	1	2006
b			<i>Polyommatus icarus</i> (Hauhechel-Bläuling)	5	2006
b	V	V	<i>Polyommatus semiargus</i> (Violetter Waldbläuling)	2	2007
b	V		<i>Pyrgus malvae</i> (Kleiner Würfel-Dickkopffalter)	2	2005
b			<i>Zygaena filipendulae</i> (Sechsfleck-Widderchen)	3	1998
b	3	2	<i>Zygaena trifolii</i> (Sumpfhornklee-Widderchen)	1	1993
b	V		<i>Zygaena viciae</i> (Kleines Fünffleck-Widderchen)	1	1998

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND -METHODEN

Grundlage für den Managementplan ist zunächst eine flächendeckende Biotop- und Lebensraumtypenkartierung innerhalb des FFH-Gebiets. Maßgeblich hierfür sind die Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom März 2007 sowie die Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft vom Dezember 2004. Die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden eigens erfasst. Grundlage für die Bewertung dieser Arten sind die Kartieranleitungen des BAYLFU (Abbiss-Scheckenfalter – *Euphydryas aurinia*, Sumpf-Glanzkrout – *Liparis loeselii*, beide vom November 2005; Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling – *Glaucopsyche nautithous*; Vierzählige Windelschnecke – *Vertigo geyeri* und Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior*, alle vom April 2006).

Bei der Interpretation der im Jahr 2007 gewonnen Daten sind die besonderen Witterungsbedingungen dieses Jahres zu berücksichtigen. Der Winter 2006/2007 war sehr mild, das Frühjahr 2007 sehr trocken, während die Sommermonate überdurchschnittlich regenreich waren.

Tab. 2: Zeitpunkt der Geländeerhebungen 2007

Schutzgut	Erfassungstermine	Methode
BK/LRT Offenland	1. 8., 2. 8., 14. 8., 10. 10.	flächendeckende Begehung
LRT Wald	21. 12.	flächendeckende Begehung
<i>Liparis loeselii</i>	1. 8., 2. 8., 14. 8., 10. 10.	flächendeckende Begehung
<i>Euphydryas aurinia</i>	5. 6., 22. 8.	Begehung entlang von 11 Transekten
<i>Glaucopsyche nautithous</i>	1. 8., 2. 8., 14. 8.	flächendeckende Begehung
<i>Vertigo angustior</i>	18. 6., 22. 8.	22 Probeflächen
<i>Vertigo geyeri</i>	18. 6., 22. 8.	22 Probeflächen

3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Im Gebiet kommen insgesamt 12 in der FFH-Richtlinie Anhang I aufgeführte Lebensraumtypen vor. Davon werden fünf im Standarddatenbogen genannt. Die sieben erfassten Typen 3160 (dystrophe Seen und Teiche), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*), 7120 (noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore), 7150 (Torfmoor-Schlenken), 7220* (Kalktuffquellen), MW91D0* (Moorwälder) und WA91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) finden sich bislang nicht im Standarddatenbogen. Flächenmäßig dominieren kalkreiche Niedermoores (LRT 7230) gefolgt von Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410) sowie Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140), die aus naturschutzfachlicher Sicht von herausragender Bedeutung sind.

Tab. 3: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 60,9 ha)
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	4	0,69	1,13
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	21	4,67	7,67
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	11	0,83	1,36
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	8	1,77	2,91
7230	Kalkreiche Niedermoores	26	5,24	8,60
Nicht im Standarddatenbogen genannt:				
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	0,01	0,02
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	1	0,06	0,10
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	2	0,14	0,23
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	1	0,26	0,43
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	1	< 0,00	< 0,00
91D0*	Moorwälder	1	0,22	0,36
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	1,26	2,07
Summe FFH-Lebensraumtypen			15,15	24,88

Tab. 4: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

* = prioritär

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand B (gut) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) in ha (% vom LRT)
6230*		0,69 (100)	
6410		2,87 (61)	1,80 (39)
6430	0,14 (17)	0,21 (26)	0,47 (57)
7140		1,49 (85)	0,27 (15)
7230	1,19 (23)	3,64 (69)	0,42 (8)
Nicht im Standarddatenbogen genannt:			
3160			0,01 (100)
3260		0,06 (100)	
7120			0,14 (100)
7150		0,26 (100)	
7220*		< 0,00 (100)	
91D0*			0,22 (100)
91E0*		1,26 (100)	

3.1 Im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

Kurzcharakteristik:

Artenreiche montane Borstgrasrasen sind im FFH-Gebiet zerstreut anzutreffen. Dabei können zwei Ausprägungen unterschieden werden: Zum Einen findet man auf trockenen, nährstoffarmen Geländebuckeln meist kleinflächig typische, oft kräuterreiche, insgesamt jedoch verarmte Borstgrasrasen mit Arten wie Berg-Wohlfarn (*Arnica montana*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Zum Anderem konnte im Gebiet die dem Lebensraumtyp zugeordnete Gesellschaft der Sparrigen Binse (*Juncetum squarrosi*) angetroffen werden, die feuchte, saure, nährstoffarme Anmoor- oder Moorböden besiedelt. Typische Arten dieser Gesellschaft sind im Gebiet neben der namensgebenden Art z. B. Igel-Segge (*Carex echinata*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

Tab. 5: Bewertung des Lebensraumtyps 6230* – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1001-001	B	C	B	B
8325-1007-002	B	C	B	B
8325-1013-002	B	C	B	B
8325-1015-001	B	C	B	B

Bestand:

Erfasst wurden insgesamt vier Teilbestände mit einer Gesamtfläche von gut 0,7 ha. Je zwei Teilflächen lassen sich den eigentlichen montanen Borstgrasrasen bzw. den Beständen der Sparrigen Binse zuordnen.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Alle Bestände zeichnen sich durch noch weitgehend vorhandene Habitatstrukturen aus (Bewertungsstufe „B“). Während in den montanen Borstgrasrasen der Kräuteranteil rund ein Viertel des Bestandes einnimmt, werden Kräuter in den Vegetationsbeständen der Gesellschaft der Sparrigen Binse zum Teil von Kleinseggen und Wollgräsern abgelöst.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Nicht zuletzt aufgrund der überwiegenden Kleinflächigkeit sind die Bestände im Gebiet floristisch verarmt. Neben der charakteristischen Grundartengarnitur der dem Lebensraumtyp zugehörigen Vegetationstypen wie Besenheide (*Calluna vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Kleinseggen konnten nur vereinzelt wertgebende Arten wie Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) angetroffen werden.

Beeinträchtigungen:

- Zwar weisen alle Bestände im Gebiet deutliche, jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen auf. Vorwiegend handelt es sich um das eingestreute Vorkommen von höherwüchsigen Nährstoffzeigern. Die Bestände der Sparrigen Binse sind zudem lokal durch Störungen des Bodenwasserhaushalts beeinträchtigt.

Trotz eines deutlich verarmten Artenspektrums befinden sich alle Bestände aufgrund der weitgehend vorhandenen lebensraumtypischen Habitatstrukturen und der erkennbaren, aber nicht erheblichen Beeinträchtigungen in einem noch „guten“ Erhaltungszustand (= B).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenarten:

Arnica montana – Berg-Wohlverleih

Juncus squarrosus – Sparrige Binse

Pedicularis palustris – Sumpf-Läusekraut

Tierarten:

Decticus verrucivorus – Warzenbeißer

Euphydryas aurinia – Abbiss-Schneckenfalter

Omocestus rufipes – Buntbäuchiger Grashüpfer

3.1.2 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caeruleae*) (6410)

Kurzcharakteristik:

Bei den Pfeifengras-Streuwiesen im FFH-Gebiet handelt es sich um meist kleinflächige bis mittelgroße Bestände. Nach den kalkreichen Flachmooren sind Pfeifengraswiesen der häufigste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Ein Teil der Flächen wird regelmäßig gepflegt, immer wieder findet man aber auch vom Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) und Gehölzen beherrschte Brachen unterschiedlichen Alters, die nur zum Teil noch dem Lebensraumtyp zugeordnet werden konnten. Aufgrund des stellenweise bewegten Reliefs mit wechselnden Bodenverhältnissen findet man sowohl Arten kalkarmer (z. B. Schmalblättriges Wollgras – *Eriophorum angustifolium*) als auch kalkreicher Standorte (z. B. Sumpf-Stendelwurz – *Epipactis palustris*, Davalls Segge – *Carex davalliana*) in enger räumlicher Nähe zueinander.

Kennzeichnend für die Pfeifengrasstreuwiesen im Gebiet ist die sehr enge Verzahnung mit den (Kalk-)Flachmooren (LRT 7230), aber auch mit feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430), seltener montanen Borstgrasrasen (LRT 6230).

Tab. 6: Bewertung des Lebensraumtyps 6410 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1001-002	B	C	B	B
8325-1002-001	B	B	C	B
8325-1003-001	B	C	C	C
8325-1004-002	C	C	C	C
8325-1004-005	C	B	C	C
8325-1006-002	B	C	C	C
8325-1007-003	C	B	B	B
8325-1010-004	C	B	B	B
8325-1012-001	B	B	B	B
8325-1012-002	B	C	B	B
8325-1012-004	B	C	B	B
8325-1013-002	B	B	B	B
8325-1015-001	B	C	C	C
8325-1015-003	B	C	B	B
8325-1015-004	C	B	C	C
8325-1017-004	B	C	B	B
8325-1019-004	B	B	B	B
8325-1019-005	C	B	C	C
8325-1019-008	B	B	C	B
8325-1019-013	B	B	C	B
8325-1019-017	B	C	C	C
8325-96-003	B	B	B	B

Bestand:

Pfeifengraswiesen kommen verstreut über das gesamte Gebiet in 22 Teilflächen und insgesamt 4,7 ha Fläche im FFH-Gebiet vor.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Die Mehrzahl der Bestände ist gut strukturiert (Bewertungsstufe B), d. h. Kräuter nehmen rund ein Viertel der Vegetationsschicht ein, Niedergräser finden sich ebenfalls in höherer Deckung. Sechs Teilflächen sind jedoch sehr strukturarm und gräserdominiert (Bewertungsstufe C). Vier der besagten Bestände liegen brach bzw. werden allenfalls zeitweise gemäht.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Zwölf Teilflächen zeichnen sich durch ein weitgehend vorhandenes Artenspektrum mit zahlreichen wertgebenden Arten wie Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Weißem Germer (*Veratrum album*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Europäischer Trollblume – *Trollius europaeus*), Knabenkräutern sowie Kleinseggen (z. B. Saum- und Stern-Segge – *Carex hostiana*, *C. echinata*) aus. Die übrigen zehn Bestände beherbergen außer Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) kaum wertgebende Pflanzen.

Beeinträchtigungen:

- Die Hälfte der Streuwiesen wird mehr oder weniger regelmäßig und bestandsgerecht gepflegt und zeigt zwar deutliche, aber nicht erhebliche Beeinträchtigungen. Die andere Hälfte der Flächen liegt bereits seit längerem brach oder ist durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiv genutzten Flächen bzw. einen ungenügenden Pflegezustand entwertet.

14 Pfeifengraswiesenbestände bzw. 61 % der Fläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet befinden sich in einem insgesamt noch „guten“ Erhaltungszustand (= B), acht Teilflächen bzw. 39 % sind stark beeinträchtigt (Erhaltungszustand C).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenart:

Carex hostiana – Saum-Segge

Tierarten:

Carcharodus flocciferus – Malven-Dickkopffalter

Glaucopsyche alcon – Lungenenzian-Ameisenbläuling

Euphydryas aurinia – Abbiss-Scheckenfalter

Vertigo angustior – Schmale Windelschnecke

3.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)**Kurzcharakteristik:**

Bei den Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet handelt es sich meist um ausgedehnte Bestände an Waldrändern, seltener um bach- bzw. grabenbegleitende Bestände (z. B. entlang von Leiblach und Hugschlagbach). Dominante Art ist in der Regel das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*),

zu der sich je nach Standort und Umfeld weitere Arten wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und Hanf-Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) gesellen.

Tab. 7: Bewertung des Lebensraumtyps 6430 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1001-002	C	C	C	C
8325-1002-002	B	C	B	B
8325-1004-002	C	C	C	C
8325-1004-005	B	B	B	B
8325-1005-001	B	A	B	B
8325-1005-002	B	A	B	B
8325-1010-005	C	C	C	C
8325-1011-001	A	A	B	A
8325-1019-016	C	A	C	C
8325-1021-001	C	C	C	C
8325-1022-001	C	C	C	C

Bestand:

Erfasst wurden elf Bestände mit einer Gesamtfläche von mehr als 0,8 ha.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Mehrheitlich vermitteln v. a. die an länger beschatteten Waldrändern bzw. auf Waldlichtungen gelegenen Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet einen dichten und hochwüchsigen, monotonen Eindruck, beherrscht von einzelnen Arten, insbesondere dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*; Bewertungsstufe C). Demgegenüber sind einzelne Bestände – meist entlang von Fließgewässern, namentlich des Hugschlagbachs – sichtlich struktureicher. Einzig auf einer Teilfläche am Nordrand des Hammerholzes bilden Hochstauden einen gut durchmischten und gestuften, struktureichen Bestand (Bewertungsstufe A).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Bezüglich der Artenausstattung der Hochstaudenfluren ergibt sich ein sehr uneinheitliches Bild. Während sich vier Teilflächen durch einen sehr hohen Artenreichtum mit Arten wie Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Rauhaarigem Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*) auszeichnen (Bewertungsstufe A), sind sechs Bestände stark verarmt (Bewertungsstufe C). Eine Teilfläche weist ein noch weitgehend vorhandenes lebensraumtypisches Artenspektrum auf (= B).

Beeinträchtigungen:

- Alle Bestände sind beeinträchtigt, wobei sechs Teilflächen erhebliche Beeinträchtigungen aufweisen (Bewertungsstufe C). Besonders relevant ist dabei die Beschattung durch die meist unmittelbar angrenzenden monotonen Fichtenaltersklassenbestände. Im Gegensatz dazu weisen die linearen bachbegleitenden Hochstaudenbestände meist weniger starke Beeinträchtigungen auf.

Nur einer der elf Teilflächen (mit 17 % der im FFH-Gebiet vorhandenen Fläche des Lebensraumtyps) wird ein sehr guter Erhaltungszustand bescheinigt, vier Bestände (= 26 %) sind in einem „guten“ Erhaltungszustand. Mit sechs Teilflächen (= 57 % Flächenanteil) befindet sie die Mehrzahl der Hochstaudenfluren allerdings in einem „schlechten“ Erhaltungszustand (= C).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Tierart:

Glaucopteryx nausithous – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

3.1.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)**Kurzcharakteristik:**

Die ehemals vorhandenen Hochmoorflächen des Menzener- und Hammermooses wurden in der Vergangenheit fast vollständig abgetorft. Auf den ehemaligen Abbauf Flächen konnten sich unter dem Einfluss von basen- und vergleichsweise nährstoffreichem Grundwasser eng verzahnte sekundäre Flach- und Übergangsmoorkomplexe entwickeln. Übergangs- und Schwingrasenmoore konzentrieren sich dabei v. a. auf den Westteil (Menzener Moos, Westteil des Hammermooses). Daneben nehmen sie auch im ausgedehnten Moorkomplex westlich des „Schachenholzes“ größere Flächenanteile ein. Sehr kleinflächig findet man Übergangsmoorbestände darüber hinaus in einer der Waldsukzessionsflächen am Ostrand des Gebiets (Brunnenholz). Überwiegend handelt es sich um torfmoosreiche Übergangsmoore, Schwingrasen sind nur selten eingestreut.

Tab. 8: Bewertung des Lebensraumtyps 7140 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1002-003	B	C	B	B
8325-1010-002	B	B	B	B
8325-1015-001	B	C	C	C
8325-1015-003	B	C	B	B
8325-1015-004	B	A	C	B
8325-1015-005	B	C	C	C
8325-1017-001	B	C	B	B
8325-1017-002	C	C	A	C

Bestand:

Mit acht erfassten Teilflächen ist der Lebensraumtyp der vierthäufigste des FFH-Gebiets. Betrachtet man den Flächenanteil, so sind Übergangs- und Schwingrasenmoore mit knapp 1,8 ha

Gesamtausdehnung nach den (kalkreichen) Niedermooren und den Pfeifengraswiesen der bedeutendste Lebensraumtyp des Gebiets.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Mit Ausnahme eines Bestands weisen alle Teilflächen ein strukturreiches Oberflächenrelief mit Kleinstrukturen wie z. B. Bulten und/oder Schlenken auf (Bewertungsstufe B). Zudem sind die Teilflächen eng mit weiteren moorcharakteristischen Lebensraumtypen verzahnt. Eine Teilfläche im Menzener Moos wird von einer strukturarmen Torfstichverlandungsvegetation gekennzeichnet (Bewertung C).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Vermutlich aufgrund der überwiegend sekundären Bildung und der Entlegenheit potenzieller Lieferbiotope weisen sechs Bestände ein rudimentäres Spektrum an Gefäßpflanzen auf (Bewertungsstufe C). Insgesamt findet man im Gebiet neben Arten wie Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) recht häufig Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Schmalblättriges sowie Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), seltener Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*). Sehr selten sind das Schlanke Wollgras (*Eriophorum gracile* – Komplex am Westrand des Hammermooses; Bewertung A) sowie Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*, beide im großen Moorkomplex westlich des „Schachenholzes“; Bewertung B). An Torfmoosen sind v. a. *Sphagnum angustifolium* sowie *S. rubellum* allgemein verbreitet.

Beeinträchtigungen:

- Mehr als die Hälfte der Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet zeigt aktuell eine zwar deutliche, aber noch nicht erhebliche Beeinträchtigung durch Entwässerung (Zeiger: Besenheide – *Calluna vulgaris*, Gewöhnliches Pfeifengras – *Molinia caerulea*) und/oder Eutrophierung (z. T. wegen entwässerungsbedingter Torfmineralisation; Zeiger: Schilf – *Phragmites australis*). Drei Bestände sind durch starke Entwässerung bzw. Verbrachung/Verschilfung erheblich beeinträchtigt. Die Teilflächen 1015.01 und 1015.03 weisen aktuell nur sehr kleinflächig erhebliche Beeinträchtigungen auf, die im Sommer 2007 durchgeführte Grabenräumung am West- bzw. Nordrand der Flächen dürfte jedoch in den kommenden Jahren zu einer deutlichen Verschlechterung der Standortbedingungen führen.

Fünf Teilflächen (gleich 85 % der Fläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet) wird ein insgesamt noch „guter“ Erhaltungszustand (= B) bescheinigt. Drei Teilflächen (bzw. 15 % der Fläche) befinden sich dagegen in einem „schlechten“ Erhaltungszustand (= C).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenarten:

Drosera longifolia – Langblättriger Sonnentau

Eriophorum gracile – Schlankes Wollgras

Liparis loeselii – Sumpf-Glanzkraut

Tierarten:

Boloria aquilonaris – Hochmoor-Perlmutterfalter

Vertigo angustior – Schmale Windelschnecke

3.1.5 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Kurzcharakteristik:

Nicht zuletzt in Folge des ehemaligen Torfabbaus bis in den Grundwasserbereich hinein findet man in weiten Teilen des FFH-Gebiets aktuell v. a. Flachmoore meist basenreicher, kalkarmer bis kalkreicher Standorte. Vielfach sind die kartierten Bestände eng mit Streuwiesen und Übergangsmooren verzahnt und bilden hochwertige Komplexlebensräume aus. Selten umfassen die Einzelbestände eine Fläche von mehr als 0,5 ha. Einzig im Ostteil des Gebietes findet man ausgedehnte Flachmoore, insbesondere im mehr als 2,6 ha großen Moorkomplex westlich des „Schachenholzes“ sowie in Hanglage am „Fuchsbichl“.

Mehrheitlich zeichnen sich die erfassten Niedermoore durch einen noch hohen Struktur- und Artenreichtum aus. Die Bestände werden vielfach von Kleinseggen (z. B. Hirse-Segge – *Carex panicea*, Davalls-Segge – *C. davalliana*, Saum-Segge – *C. hostiana*) dominiert, zu denen sich Kräuter wie das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), die Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und das Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) gesellen. Bei guter Kalkversorgung, insbesondere in den Beständen im Osten des Gebiets, findet man lokal auch Arten wie die Mehligelbe Schlüsselblume (*Primula farinosa*), die Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) und das Alpen-Maßliebchen (*Aster bellidifolium*).

Tab. 9: Bewertung des Lebensraumtyps 7230 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1002-001	A	B	C	B
8325-1003-001	B	B	C	B
8325-1004-001	B	A	C	B
8325-1004-002	C	C	C	C
8325-1004-003	C	B	B	B
8325-1004-005	A	B	B	B
8325-1006-002	B	C	B	B
8325-1007-003	C	B	C	C
8325-1009-002	B	C	C	C
8325-1010-002	B	A	A	A
8325-1010-003	B	C	C	C
8325-1012-001	B	B	B	B
8325-1012-002	C	C	B	C

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1012-004	B	C	B	B
8325-1013-002	B	C	B	B
8325-1015-001	B	C	B	B
8325-1015-003	B	B	B	B
8325-1015-004	A	B	B	B
8325-1017-001	A	B	B	B
8325-1017-004	B	C	B	B
8325-1019-004	B	B	A	B
8325-1019-006	B	B	B	B
8325-1019-008	B	C	B	B
8325-1019-009	C	C	B	C
8325-1019-013	A	B	B	B
8325-0096-003	C	B	B	B

Bestand:

Mit 26 Teilflächen und einer Ausdehnung von mehr als 5,2 ha sind die (kalkreichen) Niedermoo-
re sowohl der am häufigsten nachgewiesene als auch der flächengrößte Lebensraumtyp im
FFH-Gebiet.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Einzelflächen, die aktuell nur zum Teil ge-
nutzt bzw. gepflegt werden, sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während sechs Teilflä-
chen kräuterarm, vergleichsweise dichtwüchsig und ohne bereichernde Sonderstrukturen
sind, zeichnen sich 20 Teilflächen bei insgesamt lückiger Bestandsstruktur durch einen ho-
hen bis sehr hohen Anteil an lebensraumtypischen Kräutern aus. Einzelne Flächen, insbe-
sondere der sehr große Moorkomplex westlich des Schachenholzes, werden zudem von
Sonderstrukturen wie Schlenken und Quellfluren bzw. -rinnen bereichert. Fünf der Bestände
weisen sogar eine sehr hohe Habitatvielfalt auf.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Trotz einer überwiegend guten bis sehr guten Habitatausstattung ist das lebensraumtypi-
sche Arteninventar in elf Einzelbeständen (= 42 % der Teilflächen) deutlich verarmt, wertge-
bende Arten finden sich kaum (Bewertung C). Auf den übrigen 15 Teilflächen ist das charak-
teristische Artenspektrum weitgehend (Bewertungsstufe B), in zwei Beständen sogar in ho-
hem Maße mit zahlreichen wertgebenden Arten vorhanden (Bewertungsstufe A).

Beeinträchtigungen:

- Lediglich bei zwei Beständen wurden geringe Beeinträchtigungen festgestellt (Bewertungs-
stufe A). Die restlichen 24 Teilflächen sind deutlich beeinträchtigt, wenngleich bei 17 davon
die Störungen nur vergleichsweise schwacher Natur sind (Bewertungsstufe B). Für sieben
Teilflächen (knapp 27 % aller Bestände) wurden allerdings erhebliche Beeinträchtigungen

registriert. Dabei handelt es sich v. a. um Störungen des Wasserhaushalts. Lokal ist auch eine Eutrophierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen erkennbar.

Einzig die große Teilfläche westlich des Schachenholzes, die 23 % der Fläche des Lebensraumtyps im Gebiet ausmacht, weist einen sehr guten Erhaltungszustand (= A) auf, wobei auch hier randliche Nährstoffeinträge festgestellt wurden, die aber aufgrund der Großflächigkeit kaum ins Gewicht fallen. 19 Teilflächen bzw. 69 % der Fläche wird ein „guter“ Erhaltungszustand (B) bescheinigt. Sechs Teilflächen (bzw. 8 % der Fläche) befinden sich dagegen in einem insgesamt „schlechten“ Erhaltungszustand (C).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenarten:

Carex hostiana – Saum-Segge

Carex pulicaris – Floh-Segge

Dactylorhiza incarnata – Fleischfarbenes Knabenkraut

Liparis loeselii – Sumpf-Glanzkraut

Tierarten:

Stethophyma grossum – Sumpfschrecke

Vertigo geyeri – Vierzählige Windelschnecke

3.2 Nicht im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.2.1 Signifikante Vorkommen von nicht im SDB genannten Lebensraumtypen

Die nachfolgenden Lebensraumtypen stehen bislang nicht im Standarddatenbogen, sollten aber nachgetragen werden.

Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)

Kurzcharakteristik:

Nur vereinzelt zeugen kleinflächige Reste von den einstmals ausgedehnten Hochmoorlebensräumen des Gebiets, die durch großflächige Entwässerung und nachfolgenden Torfabbau fast vollständig zerstört worden sind (BAYSTMUGV 2001). Die artenarmen Restbestände weisen einen deutlich beeinträchtigten Wasserhaushalt auf. Sie liegen im näheren Umfeld der Dammstraße im Westteil des Gebiets.

Tab. 10: Bewertung des Lebensraumtyps 7120 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1019-016	B	C	C	C
8325-1020-002	C	C	C	C

**Bestand:**

Erfasst wurden zwei Teilflächen mit einer Gesamtausdehnung von weniger als 0,1 ha.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Die nordöstliche der beiden Flächen ist durch eine höhere Strukturvielfalt und das Vorkommen zumindest nennenswerter Reste roter Torfmoose (v. a. *Sphagnum rubellum*) gekennzeichnet (Bewertungsstufe B). Ein kleiner Schwingrasen in einem wassergefüllten Stichloch bereichert zudem den verheideten Bestand etwas. Die zweite Fläche ist äußerst strukturarm, charakteristische Vegetation findet man nur reliktsch.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Beide Bestände sind stark verarmt. Auch hier stellt sich die nordöstliche aber deutlich besser dar. In beiden Flächen dominiert auf Polstern aus roten Torfmoosen die Besenheide (*Calluna vulgaris*), zu der sich das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gesellt. In der nordöstlichen findet man zudem Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), Gewöhnliche Moosbeere (*V. oxycoccus*) sowie vereinzelt die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). In der südwestlichen treten einzelne Horste des Scheiden-Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*) und die Gewöhnliche Moosbeere zu den Torfmoosen hinzu.

Beeinträchtigungen:

- Beide Flächen sind durch Entwässerung erheblich beeinträchtigt (Bewertungsstufe C).

Der Lebensraumtyp weist im Gebiet einen sehr „schlechten“ Erhaltungszustand (= C) auf. Aufgrund der starken Artenverarmung und der erheblichen Beeinträchtigungen müsste v. a. die südwestliche Fläche eigentlich als Zwergstrauchheide mit eingestreuten Hochmoorarten angesprochen werden, ein typischer Wasserhaushalt sowie charakteristisches Moorwachstum sind nur mit sehr hohem Aufwand wiederherstellbar.

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenart:

Andromeda polifolia – Rosmarinheide

Tierarten:

Boloria aquilonaris – Hochmoor-Perlmutterfalter

Omocestus rufipes – Buntbäuchiger Grashüpfer

Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (7150)**Kurzcharakteristik:**

In einer sanft nach Nordwesten exponierten großen Senke findet man im sehr nassen Kern eines arten- und strukturreichen Moorkomplexes westlich des „Schachenholzes“, eingebettet in locker verschilfte Flach- und Übergangsmoorbestände, ein ausgedehntes, vielgestaltiges und reichhaltiges Mosaik aus sehr naturnahen vegetationsarmen Schlenken.

Tab. 11: Bewertung des Lebensraumtyps 7150 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1010-002	A	C	B	B

Bestand:

Im FFH-Gebiet konnten der Lebensraumtyp in nennenswerter Ausprägung nur im großen Moorkomplex westlich des „Schachenholzes“ mit einer Gesamtfläche von 0,11 ha erfasst werden.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Das großflächige Schlenken-Mosaik inmitten von (Flach- und) Übergangsmoorvegetation zeichnet sich durch ein ursprüngliches und kaum verändertes Oberflächenrelief aus (Bewertungsstufe A).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die wassergefüllten Schlenken sind sehr vegetationsarm bzw. vegetationsfrei (Bewertungsstufe C). Neben typischen Arten wie Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) trifft man vereinzelt auf Zwischenmoorarten wie Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie die Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*). An den Rändern der Schlenken befinden sich auf Polstern aus roten Torfmoosen die einzigen Vorkommen von Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Langblättrigem Sonnentau (*Drosera longifolia*) im Gebiet.

Beeinträchtigungen:

- Lockere Verschilfung sowie das punktuelle Vorkommen größerer Steif-Seggenhorste (*Carex elata*) stellen eine deutliche, aber nicht erhebliche Beeinträchtigung dar (Bewertungsstufe B).

Insgesamt befindet sich der Bestand in einem „guten“ Erhaltungszustand (= B).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:
Pflanzenart:

Drosera intermedia – Mittlerer Sonnentau.

Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) (7220*)**Kurzcharakteristik:**

Im Ostteil des FFH-Gebiets findet man immer wieder in Flachmoorbestände eingebettete leicht quellige Bereiche. Eine Fläche in einer brachliegenden Senke am Südostrand des Hammermooses weist charakteristische Kalktufftreppen und kleine Tuffschlenken auf. Über dichten Polstern charakteristischer Moose findet man hier eine artenreiche Flora. Randlich des Quellbereichs sind auf Bulten aus Roten Torfmoosen kleinflächige Anklänge an Zwischen- bzw. Hochmoorvegetation anzutreffen.

Tab. 12: Bewertung des Lebensraumtyps 7220* – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1002-003	B	B	A	B

Bestand:

Der prioritäre Lebensraumtyp konnte nur einmal punktuell am Ostrand des FFH-Gebiets erfasst werden.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Kleinflächig findet man mehrere charakteristische Kalktufftreppen mit dichtwüchsigen Starknervmoosquellrasen und Tuffschlenken (Bewertungsstufe B).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Trotz der Kleinflächigkeit ist das charakteristische Arteninventar weitgehend vorhanden. Neben kennzeichnenden Moosen wie *Philonotis calcarea*, *Cratoneuron filicinum* und *C. commutatum* findet man u. a. Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Alpen-Maßliebchen (*Aster bellidiastrum*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) und Alpen-Wollgras (*Trichophorum alpinum*).

Beeinträchtigungen:

- Der Bestand weist keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf (Bewertung A). Insgesamt befindet sich der Quellbereich in einem „guten“ Erhaltungszustand (= B).

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Moosarten:

Cratoneuron commutatum

Philonotis calcarea.

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

Kurzcharakteristik:

Auenwälder sind im Gebiet lediglich an zwei Stellen als bachbegleitende, schmale Säume zu finden. Sie markieren quellige, teils auch tuffige, schmal eingekerbte Bachtäler im Osten des Gebiets. Die Bestände werden von der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert, zu der sich weitere typische Baum- und Straucharten gesellen. Abschnittsweise finden sich (gepflanzte) Altlichten. Im teils dichten Unterwuchs treten charakteristische Pflanzenarten wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) auf. Die nicht im Zuge der Offenlandkartierung abgegrenzte Fläche zeichnet sich durch eine naturnahe Ausprägung mit nennenswertem Totholzanteil aus.

Tab. 13: Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1005-001	B	B	B	B

Bestand:

Der Lebensraumtyp kommt ausschließlich entlang des Hugschlagbachs sowie eines seiner östlichen Zuflüsse vor. Beide Bestände haben eine Gesamtfläche von knapp 1,3 ha. Im Rahmen der Offenlandkartierung wurde nur der Bestand am Hugschlagbach erfasst.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Der schmale Bestand ist nur mäßig gut geschichtet. Der Totholzanteil ist im Durchschnitt gering, Biotopbäume fehlen weitgehend. Die Gehölzzusammensetzung hingegen ist typisch (Schwarz-Erle – *Alnus glutinosa*, Trauben-Kirsche – *Prunus padus*, Grau-Weide – *Salix cinerea*, Schwarzer Holunder – *Sambucus nigra* etc.) (Bewertung B). Abschnittsweise sind mehrere standortfremde Altfichten am Bestand beteiligt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die Teilfläche ist mäßig artenreich (Bewertung B). Neben Ruderalarten (Große Brennnessel – *Urtica dioica*, Kratzbeere – *Rubus caesius*) kommen zahlreiche Hochstauden (Echtes Mädesüß – *Filipendula ulmaria*, Wasserdost – *Eupatorium cannabinum*, Große Sterndolde – *Astrantia major*, Arznei-Baldrian – *Valeriana officinalis* agg.) vor.

Beeinträchtigungen:

- Der erfasste Bestand weist deutliche Beeinträchtigungen auf (Bewertung B). Dabei handelt es sich einerseits um Nährstoffeinträge aus der im Norden angrenzenden intensiven Wiesenutzung. Zum Anderem wird das Auwaldband durch die standortfremden Altfichten gestört.

Insgesamt befindet sich der erfasste Auwaldstreifen in einem noch „guten“ Erhaltungszustand (= B). Der nicht auskartierte Bestand am Hugschlagbachzulauf befindet sich aufgrund eines sehr geringen Fichtenanteils im Unterlauf, seines größeren Totholzanteils sowie tufig-quelliger Strukturen in einem ebenfalls mindestens „guten“ Erhaltungszustand.

3.2.2 Nicht im SDB genannte nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen

Die folgenden Lebensraumtypen sind nicht im Standarddatenbogen enthalten. Sie werden nicht nachgetragen, da sie als nicht signifikant eingestuft wurden.

Dystrophe Seen und Teiche (3160)**Kurzcharakteristik:**

Die im FFH-Gebiet 8324-301 vorkommenden dystrophen Stillgewässer sind sehr klein und vegetationsarm bzw. weitgehend vegetationsfrei. In den Uferzonen findet man nur punktuell

Schnabel-Seggenverlandung. Die Bestände sind in eine strukturreiche Moorregenerationsfläche eingebettet.

Tab. 14: Bewertung des Lebensraumtyps 3160 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1017-001	C	C	A	C

Bestand:

Im FFH-Gebiet 8325-371 wurde der Lebensraumtyp einzig in einer Fläche im abgetorften Menzener Moos erfasst. Dabei handelt es sich um mehrere sehr kleine dystrophe Stillgewässer (Stichlöcher) mit einer Gesamtfläche von weniger als 0,01 ha.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Die sehr kleinen dystrophen Gewässer sind Bestandteil einer größeren vielgestaltigen Moorregenerationsfläche. Die Ufer sind sehr strukturarm und weitgehend vegetationsfrei, nur punktuell findet man Schnabel-Seggenbestände.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Das lebensraumtypische Artenspektrum ist nicht zuletzt aufgrund der sehr geringen Größe der Torfstichgewässer als artenarm zu bezeichnen. Während in den Gewässern einzig der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) nachgewiesen werden konnte, wurde in den Randbereichen neben der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) v. a. das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) angetroffen.

Beeinträchtigungen:

- Zum Aufnahmezeitpunkt konnten keine nennenswerten Beeinträchtigungen festgestellt werden (Bewertungsstufe A).

Aufgrund ihrer extremen Kleinflächigkeit und der Ähnlichkeit in Gewässerstruktur und verarmter Artenausstattung wurden alle Kleingewässer gemeinsam mit „C“ bewertet.

Im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Charakterarten des Lebensraumtyps:

Pflanzenart:

Utricularia vulgaris – Gewöhnlicher Wasserschlauch

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Calitricho-Batrachion* (3260)

Kurzcharakteristik:

Wasservegetation des LRT 3260 findet man einzig in einem rund 350 m langen Abschnitt der Leiblach am Südwestrand des FFH-Gebiets.

Dies liegt daran, dass mit Ausnahme der Leiblach, die das Gebiet nur in diesem Abschnitt berührt bzw. durchfließt, sowie des Hugschlagbachs, der fast vollständig im Wald verläuft, natürliche und naturnahe Fließgewässer bzw. rasch fließende Gräben mit ausreichender Wassertiefe

im Hammermoos fehlen. Hinzu kommt, dass auch die Ufer der Leiblach über eine längere Strecke von Gehölzen stark beschattet werden. Der Bachlauf ist eingetieft und weist abschnittsweise steile Ufer auf.

Tab. 15: Bewertung des Lebensraumtyps 3260 – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1022-001	B	C	B	B

Bestand:

Erfasst wurde ein Gewässerabschnitt der Leiblach. Die Gesamtfläche beträgt 0,02 ha.

Bewertung:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Der betreffende Abschnitt der Leiblach zeichnet sich durch einen weitgehend naturnahen leicht gewundenen, nach Norden etwas stärker mäandrierenden Verlauf aus (Bewertungsstufe B). Das Bachbett ist vielgestaltig mit sandig-kiesiger Sohle, kleinen Kiesbänken, Uferanbrüchen und Kolken. Die Ufer sind jedoch teils steil und punktuell durch Blockwurf gesichert, die (Weide-)Nutzung reicht meist bis unmittelbar an die Gewässerränder.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Die Artenvielfalt des erfassten Bachabschnitts ist sehr gering. Neben dem vorherrschenden Wassermoos *Fontinalis squamosa* konnte nur die Bachbunge (*Veronica beccabunga*) angetroffen werden.

Beeinträchtigungen:

- Der Gewässerabschnitt weist zwar deutliche, jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen auf. Durch punktuellen Stein-/Blockwurf ist die Eigendynamik eingeschränkt. Die Ufersäume werden überwiegend in die Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Intensivwiesen und -weiden einbezogen. Regelmäßig findet man eingestreute Nährstoffzeiger wie den Rauhaarigen Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*.) sowie initiale Herden des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*).

Insgesamt weist der erfasste Fließgewässerabschnitt einen noch „guten“ Erhaltungszustand (= B) auf.

Moorwälder (91D0*)

Kurzcharakteristik:

Moorwälder sind im weitgehend abgetorften FFH-Gebiet nur sehr reliktsch zu finden. Heute herrschen v. a. Fichtenaltersklassenbestände vor. Über aufgelassenen Torfstichen mit ausgeprägtem Relief konnten sich sekundäre Feuchtgebüsche und kleine Fichten-Moorwaldinseln (91D4*) entwickeln, die jedoch nur in einem Fall die Lebensraumkriterien erfüllen. Der Bestand ist weitgehend in gehölzfreie Moorregenerationsstadien eingebettet. Am Südrand grenzt (mäßig) intensiv genutztes Grünland an.

Tab. 16: Bewertung des Lebensraumtyps 91D4* – Teilflächenbewertung

Teilfläche	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
8325-1015-002	C	C	C	C

Bestand:

Nur eine sehr kleine Gehölzinsel mit einer Gesamtausdehnung von weniger als 0,1 ha im nord-westlichen Hammermoos konnte dem Lebensraumtyp zugeordnet werden.

Bewertung:*Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:*

- Der sehr kleine Bestand ist strukturarm und nur schlecht geschichtet. Der Totholzanteil ist gering, Biotopbäume fehlen weitgehend (Bewertungsstufe C). In der Baumschicht dominiert die Rot-Fichte (*Picea abies*), daneben findet man insbesondere randlich Moor-Birke (*Betula pubescens*) sowie Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Die Zwergstrauch- und Krautschicht ist nur spärlich ausgebildet. Das Bodenrelief ist durch mehrere aufgelassene und zeitweise wassergefüllte kleine Torfstiche sehr bewegt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

- Insgesamt ist der Bestand zwar typisch, jedoch sehr artenarm ausgebildet (Bewertungsstufe C). Neben den oben genannten Baum- und Straucharten wird das Moorwäldchen von Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.), Heidel- und Rauschbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*) sowie stellenweise von Sprossendem Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) und Torfmoosen geprägt.

Beeinträchtigungen:

- Aufgrund seiner Kleinflächigkeit und seines ausgeprägten Reliefs mit trockenen Torfrücken ist der Bestand erheblich beeinträchtigt (Bewertungsstufe C).

Insgesamt weist die Teilfläche einen schlechten Erhaltungszustand auf (= C).

4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
<i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke)	Einzelfund Leergehäuse: allenfalls sehr kleine Population im Osten	C
<i>Vertigo angustior</i> (Schmale Windelschnecke)	2007 kein Nachweis: allenfalls sehr geringe Populationsdichte	C
<i>Glaucopsyche nautithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	allenfalls Reliktvorkommen: 2007 nur 2 Imagines, kein <i>Sanguisorba</i> im FFH-Gebiet	C
<i>Euphydryas aurinia</i> (Abbiß-Schneckenfalter)	große Metapopulation (130 Raupenge-spinste; 70 Imagines hochgerechnet) mit Zentrum im Ostteil	A
Nicht im Standarddatenbogen genannt:		
<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkräut)	mittelgroßes Vorkommen; 2007 Nachweis von 23 Sprossen	B

4.1 Im Standarddatenbogen genannte Arten

4.1.1 *Vertigo geyeri* (Vierzählige Windelschnecke)

Bestand:

Erstnachweis 2003 durch Klemm (Artenschutzkartierung = ASK); 2007 trotz intensiver Suche (22 Probestellen, zweimalige Begehung) nur Fund eines leeren Gehäuses im Osten des Gebietes in der Nähe des ASK-Nachweises.

Bewertung:

Habitatqualität

- Vegetationsstruktur: niedrigwüchsig (Bewertung A)
- Wasserhaushalt: im Bereich kleinflächiger Quellaustritte permanent bodenfeucht (Bewertung A), daran anschließend relativ konstant bodenfeuchte Areale (Bewertung B), 2007 durch sehr trockenes Frühjahr wahrscheinlich untypischer Wasserhaushalt (Bewertung Wasserhaushalt insgesamt B)
- Verbundsituation: potenzielle Habitate kleinflächig im gesamten Gebiet vorhanden (Bewertung B), aufgrund der Isolation und geringen Größe des tatsächlichen Habitats Bewertung der Verbundsituation C

Zustand der Population

- Anzahl nachgewiesener lebender Individuen: null, nur Leergehäuse, letzter Nachweis 2003 (Bewertung C)
- Verbreitung im Habitat: nur 1/5 der Stichproben mit Nachweis (Bewertung C)

Beeinträchtigungen

- Nutzung: kaum Verbrachungstendenzen (nur punktuell), extensive Pflege, jedoch undifferenziert (Bewertung B)
- Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen: randlich deutlicher Einfluss erkennbar (Bewertung B).

Tab. 17: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyeri*)

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Einzelfund im Osten: sehr kleine Population	C	C	B	C

Synopse: Trotz intensiver Nachsuche konnte 2007 nur ein Leergehäuse gefunden werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass das extrem trockene Frühjahr zu einem erheblichen, möglicherweise aber – in Jahren mit günstigerer Witterung – revidierbarem Rückgang der Population beigetragen hat. Die Bewertung der Population und des Habitats muss sich daher aktuell auf einen kleinen Bereich im Osten beschränken. Grundsätzlich sind aber kleinflächig noch weitere potenzielle Habitate im Gebiet vorhanden: Insgesamt ist der Wasserhaushalt noch weitgehend intakt, die aktuelle Pflege bedingt auf großen Flächen einen niedrigen Bewuchs und ist deshalb an die Art angepasst.

4.1.2 *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke)

Bestand:

Erstnachweis 2003 durch KLEMM (Artenschutzkartierung = ASK); 2007 trotz intensiver Suche (22 Probestellen, zweimalige Begehung) kein Nachweis.

Bewertung:

Habitatqualität

- Vegetationsstruktur: in großen Teilen niedrigwüchsig (Bewertung A)
- Streuauflage: nur in wenigen Bereichen (v. a. in als Habitat weniger geeigneten Übergangsmooren und überfluteten Röhrichen) gut ausgeprägt, sonst gering entwickelt oder nicht vorhanden, jedoch keine Verdichtung der obersten Bodenschicht erkennbar (Bewertung B–C)
- Wasserhaushalt: in großen Teilen permanent bodenfeucht (Bewertung A), allerdings auch relativ große langfristig überstaute Flächen (Bewertung C), 2007 durch sehr trockenes Frühjahr wahrscheinlich untypischer Wasserhaushalt (Bewertung Wasserhaushalt insgesamt B)
- Verbundsituation: potenzielle Habitate großflächig im gesamten Gebiet vorhanden (Bewertung A).

Zustand der Population

- Anzahl nachgewiesener lebender Individuen: 2007 kein Nachweis, letzter Nachweis 2003 (Bewertung C)
- Verbreitung im Habitat: alle Stichproben 2007 ohne Nachweis (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

- Nutzung: kaum Verbrachungstendenzen (nur punktuell), extensive Pflege, jedoch undifferenziert (Bewertung B)
- Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen: randlich deutlicher Einfluss erkennbar (Bewertung B).

Tab. 18: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2007 kein Nachweis	B	C	B	C

Synopse: Trotz intensiver Suche konnte die Art 2007 nicht nachgewiesen werden. Da der letzte Nachweis nur wenige Jahre zurückliegt, und das Gebiet als Habitat grundsätzlich geeignet ist, ist es jedoch wahrscheinlich, dass das Fehlen der Art auch auf das extrem trockene Frühjahr zurückzuführen ist, und die Art zumindest in sehr geringer Populationsdichte auch aktuell noch vorkommt. Insgesamt sind potenzielle Habitate großflächig im Gebiet vorhanden: Der Wasserhaushalt ist teils noch intakt, Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen ist nur randlich erkennbar. Grundsätzlich nicht oder wenig geeignet sind nur permanent wasserüberstaute Flächen, Übergangsmoorbereiche und relativ trockene Extensivgrünländer. Das größte Defizit besteht derzeit in der undifferenzierten Pflege der Flächen: Sie führt dazu, dass die Streuauflage im Bereich der potenziellen Habitate nur gering entwickelt ist; ideal wären jährweise nicht gemähte Teilflächen.

4.1.3 *Glaucopsyche nautithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Bestand:

Im Jahr 2007 konnten nur 2 Imagines nachgewiesen werden. Auch in früheren Jahren (Nachweis 1993 in der Artenschutzkartierung) wurden nur Einzelexemplare nachgewiesen.

Bewertung:

Habitatqualität

- Landschaftsstruktur: Obwohl große Teile des Gebiets aufgrund der Vegetationsstruktur als Habitat gut geeignet sind, können sie aufgrund des Fehlens der Fraßpflanze (Großer Wiesenknopf – *Sanguisorba officinalis*) nicht von der Art besiedelt werden. Potenziell geeignete Habitate beschränken sich daher auf regelmäßig gemähte, relativ intensiv genutzte frische Wiesen im Westen des Gebietes, die jedoch 2007 nicht besiedelt waren (Bewertung C)
- Verbundsituation: Die ehemaligen und aktuellen Vorkommen sind innerhalb des FFH-Gebiets weitgehend isoliert. Auch mit Populationen außerhalb dürfte aufgrund der geringen Dichte geeigneter Habitate bzw. Populationen kaum Austausch bestehen (Bewertung C).

Zustand der Population

- Gesamtzahl Falter: 2 (Bewertung C)
- Anteil besiedelter Transekte: 2/8 (Bewertung C).

Beeinträchtigungen

- Nutzung und Pflege: Große Teile des potenziell geeigneten Habitats werden zu früh gemäht und regelmäßig gedüngt. Geeignete Randstrukturen (z. B. sporadisch gemähte Graben- und Wegränder) sind nicht vorhanden (Bewertung C).

Tab. 19: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche nausithous*)

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Reliktvorkommen: 2007 2 Imagines auf 2 Teilflächen	C	C	C	C

Synopse: Im Gebiet existiert allenfalls eine Restpopulation, die mangels geeigneter Raupenfutterpflanzen nicht aufrecht erhalten werden kann. Bei den beobachteten Exemplaren handelt es sich um vagabundierende Falter, die allem Anschein nach aus den Randbereichen außerhalb des Gebiets zugeflogen sind. Größtes Defizit besteht in der zu intensiven Nutzung potenziell geeigneter Habitats (frische bis feuchte Wiesen).

4.1.4 *Euphydryas aurinia* (Abbiss-Scheckenfalter)

Bestand:

Aktuelle Daten und aus den Jahren 2002 und 2003 (IFUPLAN 2003) belegen eine große Population (2007: 130 Raupengespinste; 30 Imagines (hochgerechnet: 70), 2002/03: 522 Gespinste, 288 Imagines), die als Metapopulation in 5–8 Teilpopulationen entwickelt ist. Der größte Bestand ist im Osten des Gebiets zu finden, während die Art im Westen trotz grundsätzlich gut geeigneter Habitats nur in geringer Dichte nachgewiesen wurde. Unklar ist, ob die geringere Individuendichte im Jahr 2007 gegenüber 2002/03 auf witterungsbedingte Schwankungen oder tatsächlichen Bestandsänderungen zurückzuführen ist.

Bewertung:

Habitatqualität

- strukturelle Ausstattung: Für die Art geeignete Habitats (Streuwiesen und Übergangsmoore mit Vorkommen des Teufels-Abbisses – *Succisa pratensis*) sind großflächig vorhanden. Es dominieren jedoch alljährlich gemähte und deshalb suboptimale Flächen, kleinflächig sind jahrweise nicht gemähte Bereiche vorhanden, hier besteht wiederum die Gefahr der Verbrachung (Bewertung B).
- Verbundsituation: Innerhalb des Gebietes sind die Habitats überwiegend gut miteinander vernetzt bzw. eng verzahnt (Bewertung A).
- Raupenfutterpflanzen: Das Angebot der wichtigsten Raupenfutterpflanze (Teufelsabbiss – *Succisa pratensis*) ist sehr gut (mehrere 1.000 Pflanzen), mit dem Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) kommt eine weitere potenzielle Fraßpflanze in hoher Dichte vor. Dies gilt gleichermaßen für vom Abbiss-Scheckenfalter besiedelte und nicht besiedelte Flächen.

Zustand der Population

- Anzahl Raupengespinste: 130 (2007) bzw. 522 (2002); Gesamtzahl Imagines: 70 (hochgerechnet: 2007) bzw. 288 (2003) (Bewertung A)
- Anteil besiedelter Transekte: 4/7 (Bewertung B).

Beeinträchtigungen

- Nutzung und Pflege: Ein Großteil der geeigneten Teilhabitate wird alljährlich gepflegt. Viele Flächen werden jedoch noch während der Jungraupenphase bis Ende August gemäht. Der Anteil zumindest jahrweise nicht gemähter Flächen mit großen Beständen der Fraßpflanze ist gering, vielmehr wurden die entsprechenden Bereiche i. d. R. schon mehrere Jahre nicht gepflegt, so dass hier Verbrachungstendenzen bestehen (Bewertung Beeinträchtigungen B).

Tab. 20: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Abbiss-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*)

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
große Metapopulation (130 Raupengespinste; 70 Imagines hochger.) mit Zentrum im Osten	A	A	B	A

Synopse: Die Ergebnisse aus dem Jahr 2007 bestätigen den insgesamt „sehr guten“ Erhaltungszustand der Population des Abbiss-Scheckenfalters im Hammermoos, die die größte im Landkreis Lindau sein dürfte. Auch die sonstigen Rahmenbedingungen (Habitatqualität, Beeinträchtigungen) sind gut: Insbesondere die hohe Fraßpflanzendichte in grundsätzlich gut geeigneten potenziellen Habitaten bietet eine Voraussetzung für ein langfristiges Überleben der Art. (Geringe) Defizite sind allenfalls bei der Pflege einiger Flächen (zu frühe bzw. fehlende Mahd, nur geringes Angebot an jahrweise nicht gemähten Teilflächen) und durch die fehlende Einbindung der Population in eine umgebende Metapopulation (Kohärenz) festzustellen.

4.2 Nicht im Standarddatenbogen genannte Arten

Die nachfolgende Art steht bislang nicht im Standarddatenbogen, soll aber nachgetragen werden.

4.2.1 *Liparis loeselii* (Sumpf-Glanzkraut)

Bestand:

Das Sumpf-Glanzkraut wurde bislang nicht im Gebiet nachgewiesen. 2007 wurde im Ostteil des Hammermooses in einem rund 2,5 ha großen Moorkomplex westlich des „Schachenholzes“ ein mittelgroßes Vorkommen (23 Sprosse) entdeckt.

Bewertung:

Habitatqualität

- Hydrologie: weitgehend intakt. Das Habitat zeichnet sich durch sehr hohe Grundwasserstände und ein großflächiges Mosaik aus nassen Schlenken unterschiedlicher Größe aus (Bewertung A).
- Strukturelle Ausstattung: Stellenweise lockere und niedrighalmige, überwiegend jedoch mäßig dichte Bestandsstruktur, teils mit offenen, wasserüberstauten Flächenanteilen (Bewertungsstufe B).

Zustand der Population

- Anzahl nachgewiesener Sprosse: 23 (Bewertung B)

Beeinträchtigungen

- Eutrophierungs- und Störungszeiger: Kommen in dem Flach-/ Übergangsmoorkomplex überwiegend in geringer Deckung (2-5 % der potenzielle besiedelbaren Fläche) vor (Bewertungsstufe B)
- Sukzession: Ausbreitung von Großseggen- und Röhrichtarten in den Flachmoor- und Übergangsmoorbereichen auf mehr als 10 % der Fläche (Bewertung C)
- Nutzung und Pflege: Die jährliche durchgeführte Pflegemahd der Flächen erfolgt im Herbst zu einem günstigen Zeitpunkt (Bewertungsstufe A).
- Hydrologische und trophische Pufferzonen: Der Wuchsbereich ist fast vollständig gegen negative, von außen wirksame hydrologische und trophische Einflüsse gepuffert, das Vorkommen ist durch die Größe und die Abgeschlossenheit der Flächen weitgehend geschützt (Bewertungsstufe A).

Tab. 21: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*)

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
mittelgroßes Vorkommen (23 Sprosse) in einem großen Moorkomplex im Osten des Gebiets	B	B	C	B

Synopse: Das Ergebnis aus dem Jahr 2007 zeigt einen insgesamt „guten“ Erhaltungszustand der Population im Hammermoos, die Habitatqualität ist gut bis sehr gut, der Lebensraum durch seine Großflächigkeit und die ihn über längere Strecken umgebenden Waldflächen weitgehend gegen negative Einflüsse abgeschirmt. Die aktuell regelmäßig praktizierte Pflege erfolgt zu einem für die Art günstigen Zeitpunkt, allerdings beeinträchtigen mitunter Aufwuchs aus Schilf (*Phragmites australis*) und Horste der Steif-Segge (*Carex elata*) das Habitat. Weitere potenzielle Habitats sind im FFH-Gebiet allenfalls sehr kleinflächig vorhanden.

5 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN

5.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 26 Biotoptypen auf insgesamt 27,3 ha Fläche (= 45 % des Gebietes) erfasst (Tab. 22). Flächenmäßig und naturschutzfachlich bedeutsam sowie außerdem nach Artikel 13 d BayNatSchG gesetzlich geschützt sind dabei insbesondere seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, Flach- und Quellmoore, Übergangsmoore, Pfeifengraswiesen, Feuchtgebüsche, feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte bzw. Großseggenriede sowie Borstgrasrasen.

Tab. 22: Gesamtübersicht der kartierten Biotope
(eigene Erhebungen)

Biotoptyp	Fläche [m²]	Schutz
FW00BK Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	1.073	13d
FW3260 Natürliche und naturnahe Fließgewässer / 3260	559	13d
GE00BK Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT	10.144	–
GG00BK Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	4.798	13d
GH00BK Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	11.044	13d
GH6430 Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / 6430	8.281	13d
GN00BK Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	68.499	13d
GO00BK Borstgrasrasen / kein LRT	3.425	13d
GO6230 Borstgrasrasen / 6230	6.943	13d
GP00BK Pfeifengraswiese (Molinion) / kein LRT	2.251	13d
GP6410 Pfeifengraswiese (Molinion) / 6410	43.878	13d
GR00BK Landröhricht	7.151	13d
MF7230 Flachmoor, Quellmoor / 7230	51.141	13d
MO3160 Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 3160	90	13d
MO7120 Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 7120	1.359	13d
MO7140 Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 7140	17.671	13d
MO7150 Offenes Hoch-, Übergangsmoor / 7150	2.634	13d
MW91D4 Moorwald / 91D4	2.218	13d
QF7220 Quellen und Quellfluren, naturnah / 7220	26	13d
VH00BK Großröhrichte / kein LRT	38	13d
VK00BK Kleineröhrichte / kein LRT	38	13d
WA91E0 Auwald / 91E0	3.585	13d
WG00BK Feuchtgebüsch	21.801	13d
WH00BK Hecke, naturnah	2.105	–
WN00BK Gewässer-Begleitgehölz, linear	1.491	–
WX00BK Mesophiles Gebüsch, naturnah	854	–



5.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

In den FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets, in den Habitaten der in Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Arten sowie in den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen konnten in jüngerer Zeit knapp 140 Arten der Roten Listen nachgewiesen werden. (83 Gefäßpflanzen- (inkl. Sammel- und Unterarten), 10 Moos-, 1 Vogel-, 1 Amphibien-, 2 Libellen-, 11 Heuschrecken-, 23 Schmetterlings- und 9 Weichtierarten; Anhang Tab. 24).

Unter den nachgewiesenen Pflanzen- oder Tierarten verdienen die Vorkommen in ganz Bayern stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Arten besondere Beachtung:

Gefäßpflanzen:

- Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)
- Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*)
- Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)
- Schlankes Wollgras (*Eriophorum gracile*)

Heuschrecken:

- Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*)
- Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)

Schmetterlinge:

- Hochmoor Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*)
- Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*)
- Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus flocciferus*)
- Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche alcon*)
- Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*).

6 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG

6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die wesentlichen gebietsbezogenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind:

- nachhaltige Störung des Wasserhaushalts als Folge ehemaliger Flächenentwässerung zur Vorbereitung des Torfabbaus bzw. durch noch immer entwässernd wirkende Gräben,
- „Pflegedefizite“ insbesondere im Bereich der Pfeifengraswiesen, Flach- und Übergangsmoore (das derzeitige Nutzungsregime bzw. das vollständige Fehlen einer Nutzung oder Pflege ist für die betreffenden Lebensraumtypen bzw. zur Erhaltung der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie suboptimal),
- Flächenverlust von Streuwiesen und Moorlebensräumen durch fortschreitende Verbuschung und Verwaldung,
- randliche Nährstoffeinträge in Lebensraumtypen, die auf einen geringen Nährstoffhaushalt angewiesen sind (v. a. Streuwiesen und Moorlebensräume), sowie in Fließgewässer durch weitgehend fehlende Pufferstreifen.

6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Bei gegensätzlichen Nutzungs-, Pflege- oder Standortansprüchen von einzelnen Schutzgütern der FFH-Richtlinie muss zuerst eine Kompromisslösung gefunden werden, die allen Ansprüchen gerecht wird. Ist dies nicht möglich, ist jene Art/Artengruppe bzw. der Lebensraumtyp maßgeblich, für die das Gebiet die größere Bedeutung hat. Innerfachliche Zielkonflikte sind im Planungsgebiet jedoch nur in geringem Umfang vorhanden:

- Mehrere der im Gebiet vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie benötigen neben einem intaktem Bodenwasserhaushalt eine ausreichende Streuschicht (*Vertigo* sp.) bzw. sehr extensiv gepflegte, zeitweise ungenutzte Vegetationsstrukturen mit Vorkommen ausgewählter Pflanzenarten zur Reproduktion (*Euphydryas aurinia*, *Glaucopsyche nausithous*). Dies kann jedoch für einzelne Lebensraumtypen, die auf eine regelmäßige, bestandsangepasste Mahd zur Erhaltung der charakteristischen Vegetationsstruktur und Artenvielfalt angewiesen sind, eine Beeinträchtigung darstellen (Nährstoffanreicherung, Verbrachung, schleichende Veränderung der Artenzusammensetzung usw.; vgl. QUINGER et al. 1995). Auch einzelne vorwiegend niedrigwüchsige Arten wie das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) sind sehr lichtbedürftig und bedürfen daher einer niedrigwüchsigen und lückigen Vegetation. Dieser Zielkonflikt wird durch den Vorschlag ein Rotationsbrachesystem zu etablieren, bei dem die Lage des zu belassenden Bracheanteils jährlich wechselt, gelöst.
- Zu Zielkonflikten kann es auch in Bezug auf die gemäß Art. 13d geschützten Röhrichtflächen und Feuchtgebüsche kommen. Beide Biotoptypen sind zwar wertvolle Strukturelemente, oftmals sind sie jedoch durch mangelnde Pflege aus naturschutzfachlich für das Gebiet besonders bedeutsamen Pfeifengras-Streuwiesen und Flachmooren (LRTen 6410, 7230) entstanden und sollten, wo sinnvoll, durch eine Wiederaufnahme der Pflege bzw. Nutzung zurückgedrängt werden.
- Der nicht im Standarddatenbogen aufgeführte, aber bayernweit stark gefährdete Buntbäuchige Grashüpfer (*Omocestus rufipes*) ist charakteristisch für sonnige Trockenlebensräume.

In entwässerten Mooren besiedelt die Art schütter und niedrig bewachsene, trockene Flächen. Im Hammermoos wurde *Omocestus rufipes* bislang nur im Osten nachgewiesen. Die Anhebung des Bodenwasserspiegels könnte prinzipiell zur Gefährdung der Heuschreckenart führen, ist aber aufgrund des ausgeprägten Bodenreliefs des Habitats sehr unwahrscheinlich. Im Zweifel sind die Belange der „Trockenart“ nachrangig.

- Im Rahmen einer ökologischen Flurneuordnung, wie sie derzeit für das Hammermoos vorbereitet wird, können viele Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen leichter umgesetzt werden, z. B.
 - Verbesserung der hydrologischen Situation (durch Zusammenlegung öffentlicher Flächen im Wirkungsbereich von Grundwasseranhebungen),
 - Reduzierung von Stoffeinträgen in empfindliche Lebensraumtypen und Gewässer (durch Anlage von Pufferstreifen und Zuteilung von Flächen an Landwirte, die zu einer angepassten Bewirtschaftung mit Förderung über das Vertragsnaturschutzprogramm bereit sind).

Dabei ist darauf zu achten, dass durch die Flurneuordnung nicht die Nutzungs- und Strukturvielfalt im Gebiet reduziert wird, und die Erholungsnutzung (aufgrund verbesserter Erschließung) zunimmt. Diese Gefährdungen können jedoch durch eine gezielte Gestaltung der neuen Flurstruktur vermieden werden, so dass das Verfahren insgesamt als zielführend anzusehen ist.

Die Handlungs- und Umsetzungsprioritäten werden von folgenden Faktoren bestimmt:

- NATURA-2000-Relevanz: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind zur Sicherung des Erhaltungszustands der relevanten Lebensraumtypen und Arten unerlässlich, während Entwicklungsmaßnahmen eine darüber hinaus gehende Verbesserung zum Ziel haben und deshalb nicht unbedingt notwendig sind.
- Fachliche Priorität: Maßnahmen, die zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands ohne Alternative und kurzfristig notwendig sind, sollten bevorzugt werden.

In der folgenden Tabelle werden diese Faktoren maßnahmenbezogen dargestellt und daraus Prioritäten abgeleitet.

Tab. 23: Priorisierung der Maßnahmen im NATURA-2000-Managementplan

FFH-Relevanz: E+W = Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme, Et = Entwicklungsmaßnahme; Realisierungschance: I = sehr hoch (wenig Zielkonflikte, auch auf Privatflächen realisierbar), II = hoch (entweder im Rahmen von Vertragsabschlüssen oder auf Flächen im Eigentum der Kommunen und Naturschutzverbände realisierbar), III = gering (ausgeprägte Zielkonflikte, geeignete Instrumente nur eingeschränkt vorhanden); Priorität: 1 = höchste Priorität, 2 = hohe Priorität, 3 = mittlere bis geringe Priorität

Maßnahme	FFH-Relevanz	fachliche Priorität	Realisierungschance	Priorität
<i>übergeordnete Maßnahmen</i>				
Erhaltung und Wiederherstellung der moortypischen hydrologischen Situation	E+W	sehr hoch	I-III	1
<i>FFH-Lebensraumtypen und –Arten</i>				
Erhaltung von Kalktuffquellfluren	E+W	hoch	I-II	2
Erhaltung und Wiederherstellung von nutzungsgeprägten Flach- und Zwischenmooren, Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen	E+W	sehr hoch	I-II	1
Erhaltung des offenen Charakters von nicht nutzungsgeprägten Moorflächen sowie von Hochstaudenfluren	E+W	hoch	I-II	2
Erhaltung von Erlen-Eschen-Auwäldern	E+W	hoch	I-II	2
Vermeidung von Stoffeinträgen in Lebensraumtypen des Anhangs I bzw. in Habitats von Arten des Anhangs II in der FFH-Richtlinie	E+W	sehr hoch	II-III	1
Extensivierung (mäßig) intensiv genutzter Wiesen im direkten Umfeld von LRTen und Neuschaffung entsprechender LRTen bzw. von Habitats von Arten des Anhangs II	Et	hoch	II	2
Erhaltung bzw. Anpassung von Nutzung und Nutzungsmosaik	E+W	sehr hoch	I-II	1
Verbesserung der Verbundsituation im Gebiet insbesondere für <i>Euphydryas aurinia</i>	E+W	hoch	I	2
Erhaltung der Habitatstruktur und Standortbedingungen im Lebensraum von <i>Liparis loeselii</i>	E+W	sehr hoch	I	1

7 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES STANDARDDATENBOGENS

7.1 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Es wird empfohlen, die Gebietsgrenzen an die digitale Flurkarte anzupassen.

7.2 Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens

Ergänzungen bzw. Änderungsvorschläge sind ***kursiv fett*** gedruckt.

Standarddatenbogen DE8325371 für das FFH-Gebiet

Kap. 3.1

Kennziffer	Anteil (%)	Repräsentativität	relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
6230*	2	B	C	B	C
6410	8	B	C	B	C
6430	1	C	C	B	C
7120	< 1	B	C	C	B
7140	3	A	C	B	B
7150	< 1	B	C	B	B
7220*	< 1	B	C	B	C
7230	9	B	C	B	C
91EO*	>1	B	C	B	B

Kap. 3.2.f

Kennziffer	Name	Population	Gebietsbeurteilung			
			P	E	I	G
1013	<i>Vertigo geyeri</i>	nicht ziehend: i P	C	B	C	B
1014	<i>Vertigo angustior</i>	nicht ziehend: i P	C	B	C	B
1061	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	nicht ziehend: i P	C	C	C	C
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	nicht ziehend: i P	C	A	C	C
1903	<i>Liparis loeselii</i>	i P	C	B	C	C



Kap. 4.5

Privat: 84 %

Kommunen: 16 %

Land: 0 %

Bund: 0 %

Sonstige: 0 %



8 LITERATURVERZEICHNIS

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2001) (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Lindau.

BRÄU, M., VÖLKL, R., BINZENHÖFER, B. SCHIEFER, T. & NUNNER, A. (2006): Bericht zum Monitoring 2006 für *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) und *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) im Rahmen des LfU-Projekts „Umweltindikatoren – Bestandsentwicklung besonderer Arten“. - Gutachten i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Augsburg.

QUINGER, B., SCHWAB, U., RINGLER, A., BRÄU, M., STROHWASSER, R. UND WEBER, J. (1995): Lebensraumtyp Streuwiesen.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9 (Alpeninstitut Bremen GmbH, Projektleiter A. Ringler).- Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 396 Seiten; München.

WAGNER, A. & I. WAGNER (2006): Indikator besondere Arten – 2006: *Eriophorum gracile* – Zierliches Wollgras Projekt 5510.- Unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für Umwelt, 61 Seiten; Augsburg.

WAGNER, A. & I. WAGNER (2007): Indikator besondere Arten – 2007: *Eriophorum gracile* – Zierliches Wollgras Projekt 5510.- Unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für Umwelt, 46 Seiten; Augsburg.

ANHANG

- Anhang 1: Übersicht naturschutzfachlich bedeutsame Arten
- Anhang 2: Standarddatenbogen (SDB)

aktuelle Fassung unter:

www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm

**Die Anlagen sind in den zum Download
bereitgestellten Unterlagen nicht enthalten.**