

Regierung von Schwaben



# Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



## Maßnahmen

### MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8427-371  
"Felmer Moos, Großmoos und Gallmoos"

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

**Abb. 1: Berg-Wohlverleih im Gallmoos**

(Foto: Martina Van Bael)

**Abb. 2: Regenerierbares Hochmoor mit Preiselbeere und Gewöhnlicher Moosbeere**

(Foto: Martina Van Bael)

**Abb. 3: Kreuzotter im Felmer Moos**

(Foto: Alfred Karle-Fendt)

**Abb. 4: Gallmoos, ehemaliger Torfstich**

(Foto: Martina Van Bael)

**Abb. 5: Sumpf-Stendelwurz im Kalkflachmoor (Gallmoos)**

(Foto: Martina Van Bael)

## Impressum



### Auftraggeber und Federführung

Regierung von Schwaben  
Sachgebiet 51 Naturschutz  
Fronhof 10  
86152 Augsburg

Ansprechpartner: Günter Riegel  
Tel.: 0821/327-2682  
E-Mail: [guenter.riegel@reg-schw.bayern.de](mailto:guenter.riegel@reg-schw.bayern.de)  
[www.regierung.schwaben.bayern.de](http://www.regierung.schwaben.bayern.de)

### Auftragnehmer



Planungsbüro für Landschaft, Arten, Natur  
Dipl. Biologe Reinhard Utzel  
Grenzhof 4  
87737 Boos  
Tel.: 08335-9898644  
E-Mail: [plan-utzel@t-online.de](mailto:plan-utzel@t-online.de)

#### Bearbeitung:

Van Bael Martina (Dipl. Ing. für Landschaftsarchitektur)  
Rettinger Ricarda (M. Sc)  
Karle-Fendt Alfred

### Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach  
(Schwaben) – Mindelheim  
Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben  
Mindelheimer Str. 22  
86381 Krumbach  
Tel.: 08282 8994-0, Fax: 08282 8994-22  
[poststelle@alf-km.bayern.de](mailto:poststelle@alf-km.bayern.de)  
[www.alf-km.bayern.de](http://www.alf-km.bayern.de)



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

Stand: 04/2022

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EINLEITUNG.....</b>                                                                                                                                                  | <b>1</b>  |
| <b>1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE.....</b>                                                                                                     | <b>2</b>  |
| <b>2 GEBIETSBESCHREIBUNG.....</b>                                                                                                                                       | <b>3</b>  |
| 2.1 Grundlagen.....                                                                                                                                                     | 3         |
| 2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten .....                                                                                                                        | 3         |
| 2.2.1 Bestand und Bewertung der meldererelevanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....                                                                 | 5         |
| <b>DER IM STANDARDDATENBOGEN GENANNT LRT 6410 KONNTE BEI DEN DURCHGEFÜHRTEN BESTANDSKARTIERUNGEN IM RAHMEN DER FFH- MANAGEMENTPLANUNG NICHT ANGETROFFEN WERDEN.....</b> | <b>5</b>  |
| 2.2.2 Bestand und Bewertung der meldererelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....                                                                          | 8         |
| 2.2.3 Bestand und Bewertung von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen.....                                                                                       | 11        |
| <b>DER ERHALTUNGSZUSTAND DES LRTs LIEGT ZWISCHEN SEHR GUT (A) UND GUT (B).....</b>                                                                                      | <b>13</b> |
| 2.2.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie.....                                                                                                                          | 16        |
| 2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten .....                                                                        | 16        |
| <b>3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE .....</b>                                                                                                      | <b>18</b> |
| <b>4 MASSNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG.....</b>                                                                                                                     | <b>20</b> |
| 4.1 Bisherige Maßnahmen.....                                                                                                                                            | 20        |
| 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....                                                                                                                    | 21        |
| 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen.....                                                                                                                                      | 22        |
| 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie nach SDB .....                                                        | 23        |
| 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind.....                             | 24        |
| 4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.....                                                                           | 26        |
| 4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.....                                                                                                | 31        |
| 4.2.6 Sonstige (wünschenswerte) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten .....                                                        | 31        |
| 4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte.....                                                                                                                          | 32        |
| 4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....                                                                                                  | 32        |
| 4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....                                                                                                                             | 32        |
| 4.3.3 Flächenbilanz und Dringlichkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen .....                                                                                               | 32        |
| 4.4 Schutzmaßnahmen.....                                                                                                                                                | 32        |
| <b>5 KARTEN .....</b>                                                                                                                                                   | <b>34</b> |
| Karte 1: Übersicht                                                                                                                                                      |           |
| Karte 2: Bestand und Bewertung                                                                                                                                          |           |
| Karte 3: Ziele und Maßnahmen                                                                                                                                            |           |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im Gebiet.....                      | 5  |
| Tabelle 2: Flächenumfang (ha) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen.....    | 5  |
| Tabelle 3: Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet..... | 8  |
| Tabelle 4: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im Gebiet.....                                    | 16 |
| Tabelle 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand 19.02.2016.....            | 18 |
| Tabelle 6: Aktuelle Maßnahmen im Felmer Moos und im Gallmoos.....                               | 20 |
| Tabelle 7: Überblick über die notwendigen Erhaltung- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen .....     | 21 |
| Tabelle 8: Aktuelle Pflege und notwendige Erhaltungsmaßnahmen im Felmer Moos .....              | 28 |
| Tabelle 9: Aktuelle Pflege und notwendige Erhaltungsmaßnahmen im Gallmoos .....                 | 29 |
| Tabelle 10: Aktuelle Pflege und wünschenswerte Maßnahmen angrenzend an das FFH-Gebiet.....      | 30 |
| Tabelle 11: Flächenbilanz und Dringlichkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen .....                 | 32 |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140) (Van Bael 2019) .....                        | 6  |
| Abbildung 2: Sumpf-Stendelwurz in einem Kalkreichen Niedermoor (LRT 7230) (Karle-Fendt 2019).....    | 7  |
| Abbildung 3: Große Moosjungfer (Karle Fendt, 2019) .....                                             | 9  |
| Abbildung 4: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Karle-Fendt, 2019).....                           | 10 |
| Abbildung 7: LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (Van Bael 2019) .....                                | 11 |
| Abbildung 6: Artenreiche montane Borstgrasrasen mit Berg-Wohlverleih (LRT 6230*) (Van Bael 2019). .. | 12 |
| Abbildung 5: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) (Van Bael 2019) .....        | 13 |
| Abbildung 8: Flächennummern / Teilhabitatflächen Felmer Moos (FM 1, 2, 3, 5, 6, 8) .....             | 29 |
| Abbildung 9: Flächennummer / Teilhabitatflächen Gallmoos .....                                       | 30 |

## Erklärung der verwendeten Abkürzungen

|            |                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ABSP       | Arten- und Biotopschutzprogramm                                                |
| ASK        | Artenschutzkartierung                                                          |
| BayNatSchG | Bayerisches Naturschutzgesetz                                                  |
| BK         | Biotopkartierung                                                               |
| BN         | Bund Naturschutz                                                               |
| BNatSchG   | Bundes-Naturschutzgesetz                                                       |
| EE         | Erfassungseinheit                                                              |
| EU         | Europäische Union                                                              |
| FFH-RL     | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie                                                 |
| GGB        | Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet |
| hNB        | höhere Naturschutzbehörde an der Regierung                                     |
| KuLaP      | Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung        |
| LANA       | Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)   |
| LfU        | Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg                                     |
| LSG        | Landschaftsschutzgebiet                                                        |
| LRT        | Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL                                             |
| RLB        | Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern                                        |
| RLD        | Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland                                   |
| SDB        | Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete   |
| StMELF     | Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten        |
| StMUV      | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz                 |
| uNB        | untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt            |
| VNP        | Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung          |

## EINLEITUNG

Die Europäische Gemeinschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, die biologische Vielfalt und damit das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund haben alle Mitgliedstaaten einstimmig zwei Richtlinien verabschiedet: 1979 die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) und 1992 die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Gemeinsam bilden die beiden Richtlinien einen europaweiten Verbund aus EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“.

Die Auswahl und Meldung der bayerischen NATURA 2000-Gebiete erfolgte in drei Tranchen in den Jahren 1996, 2001 und 2004. Gemäß europäischem Recht wurden ausschließlich naturschutzfachliche Kriterien für die Gebietsauswahl herangezogen.

Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Erhaltung von Lebensräumen und Arten. Viele dieser Lebensräume und Artvorkommen sind erst durch die Bewirtschaftung des Menschen entstanden. Die Qualität der entsprechenden Gebiete im europaweiten Netz NATURA 2000 konnte durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Nutzer, zumeist über Generationen hinweg, bis heute bewahrt werden. Diese Werte gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund wird für jedes NATURA 2000-Gebiet in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort ein so genannter Managementplan erarbeitet. Dieser entspricht dem "Bewirtschaftungsplan" in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL. Im Managementplan werden insbesondere diejenigen Maßnahmen dargestellt, die notwendig sind, den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die für die Gebietsauswahl maßgeblich waren.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen in die Planung einbezogen werden. Dazu werden sogenannte „Runde Tische“ eingerichtet. Durch eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen sollen die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung geschaffen werden.
- Bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Die Runden Tische sind ein wichtiges Element der Bürgerbeteiligung. Sie sollen bei den Nutzern Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen wecken, bei den Behörden und Planern Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns und hat damit keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung; für private Grundeigentümer oder Pächter begründet er keine unmittelbaren Verpflichtungen. Die Ziele und Maßnahmen stellen daher ausdrücklich keine Bewirtschaftungsbeschränkungen dar, die sich förderrechtlich auswirken können.

Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG, das allgemein und unabhängig vom Managementplan gilt. Darüber hinaus sind weitere bestehende naturschutzrechtliche Vorgaben, beispielsweise bezüglich des Artenschutzes, des Schutzes von Biotopen und Lebensstätten (§ 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen, weiterhin gültig.



## 1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet "Felmer Moos, Großmoos und Gallmoos" bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Schwaben, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Planungsbüro für Landschaft, Arten, Natur mit der Erstellung eines Managementplan-Entwurfs.

Ein Fachbeitrag Wald wurde von der Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben (bisher Regionales Kartier-team Natura2000) am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben) - Mindelheim erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Auftaktveranstaltung am 03.04.2019 im Gasthaus Adler-Post in Rettenberg (zusammen mit der Vorstellung des FFH-Gebietes „Werdensteiner Moos“) mit etwa 80 Teilnehmern.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine.

## 2 GEBIETSBESCHREIBUNG

### 2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet Felmer Moos, Großmoos und Gallmoos nimmt eine Fläche von etwa 81,6 ha ein und befindet sich im Landkreis Oberallgäu zwischen den Orten Immenstadt, Rettenberg und Burgberg.

Das FFH-Gebiet setzt sich aus drei Teilflächen zusammen, wobei die Teilfläche 03 (Gallmoos) durch die Staatsstraße 2006 von den nördlich gelegenen Mooren Felmer Moos und Großmoos getrennt wird. Die Teilfläche 01 stellt das westlich gelegene Großmoos in der Gemeinde Immenstadt i. Allgäu dar. Das Felmer Moos als Teilfläche 02 befindet sich in der Gemeinde Rettenberg und das Gallmoos (Teilfläche 03) liegt in der Gemeinde Burgberg i. Allgäu.

Das Mooregebiet entstand nach der letzten Eiszeit im Zungenbecken des Illergletschers in Form einer großen Talraumvermoorung mit ursprünglich mächtigen Torflagern und Ausbildung großer Hochmoorflächen. Durch Verlandung entstand ein Moorkomplex von ca. 350 ha Ausdehnung, hauptsächlich bestehend aus Durchflutungs- und Niedermooren mit fünf aufgewachsenen Regenmoorkörpern. Heute ist das einst großflächige Mooregebiet überwiegend entwässert und in Intensivgrünland umgewandelt. Die Moore sind durch bäuerlichen Handtorfstich sowie durch historische Nutzung der Streugewinnung geprägt (Karle-Fendt und Herbert Stadelmann, 2013).

Das Großmoos ist überwiegend bewaldet (Spirkenhochmoor mit natürlichem Moorrandwald). Das Felmer Moos und das Gallmoos sind etwa zur Hälfte bis zu einem Drittel bewaldet. Die Offenlandbereiche werden überwiegend als Streuwiesen genutzt. Teilweise sind Bereiche verheidet oder verbuscht. Das Gallmoos wird durch intensivgenutztes Grünland zerschnitten. Vor allem im Osten wird das Gallmoos von Entwässerungsgräben beeinträchtigt.

Im Felmer Moos begannen im Jahr 1986 Renaturierungsmaßnahmen durch den Bund Naturschutz. Standortfremde Fichten wurden entnommen, Rückstaudämme wurden angelegt, eutrophiertes Intensivgrünland durch Abschieben des Oberbodens teils zu Weiher angelegt und Streuwiesen durch regelmäßige Mahd optimiert. Zielführend war vor allem die nutzungsbedingten Degradationen rückgängig zu machen und das Hochmoor zu revitalisieren (Karle-Fendt und Herbert Stadelmann, 2013). Für die Entwicklung der Libellenfauna wurden außerdem Schlenken und Kleingewässer in Handarbeit und mit Baggern angelegt.

Das Felmer Moos und das Gallmoos stellen aus floristischer und faunistischer Sicht sehr bedeutende Lebensräume dar. So wurden bis zum Jahr 2019 50 Libellenarten nachgewiesen. Darüber hinaus wurden 49 Tagfalterarten, seltene Heuschrecken-, Amphibien- und Reptilienarten wie z. B. die Kreuzotter festgestellt (Karle-Fendt und Stadelmann, 2013).

### 2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten

Im FFH Gebiet Felmer Moos, Großmoos und Gallmoos wurden insgesamt 33,4 ha Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst.

Die Vielfalt an Biotop- und Lebensraumtypen wie unter anderem Flach- und Hochmoorkomplexe, Moorränder sowie das Vorkommen vieler seltener und gefährdeter Arten der Flora und Fauna machen das FFH-Gebiet besonders wertvoll.

Folgende im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet nachgewiesen:

Der Lebensraumtyp „**Übergangsmoore und Schwingrasen**“ (**LRT 7140**) befindet sich mit einer Flächengröße von 1,1 ha und 8 Teilflächen mit nassen Senken in den feuchten und nassen Bereichen des Felmer Moores und haben teilweise eine mittlere Nährstoffbelastung. Im Gallmoos wurde nur ein sehr kleiner Übergangsmoorebereich, eingebettet in Nasswiesen, erfasst.

Der Lebensraumtyp „**Kalkreiche Niedermoore**“ (**LRT 7230**) findet sich in streifenförmigen Flächen im Felmer Moos auf mineralischen Aufschüttungen (ehemalige Wege) neben degradierten Hochmoorstreifen. Im Gallmoos wurden zwei weitere Kalkflachmoore erfasst. (Gesamtfläche von 0,8 ha).

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen wurden folgende LRT festgestellt:

Ein Großteil des FFH-Gebietes wird von dem LRT „**Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore**“ (7120) gebildet, der häufig in Kontakt zu den Übergangsmooren (7140) und den Kalkreichen Niedermoores (LRT 7230) steht. Im Felmer Moos sind in den degradierten Hochmoorbereichen teils dystrophe Kleingewässer (LRT 3160) eingebettet. Die renaturierungsfähigen Hochmoore sind teils gut mit typischen Kennarten der Hochmoore und Torfmoosteppichen ausgestattet. Teils sind sie jedoch durch Entwässerungsmaßnahmen beeinträchtigt und mit Austrocknungszeiger wie Pfeifengras bewachsen. Die degradierten Hochmoore nehmen eine Fläche von 10,5 ha ein.

Der prioritäre Lebensraumtyp „**Artenreiche montane Borstgrasrasen**“ (LRT 6230\*) kommt in artenreicher Ausbildung im Gallmoos auf ca. 0,8 ha der Fläche in 4 Teilflächen vor.

Als Lebensraumtyp „**Dystrophe Seen und Teiche**“ (LRT 3160) wurden im Felmer Moos mehrere angelegte Kleingewässer erfasst.

„**Feuchte Hochstaudenfluren** (LRT 6430) wurden im FFH-Gebiet nur im Felmer Moos zwischen Waldrand und Graben mit einer Fläche von ca. 0,05 ha) nachgewiesen in einer nährstoffreichen Ausbildung. Weitere Hochstaudenfluren haben sich in aufgelassenen Nasswiesenbereichen etabliert und entsprechen nicht den Kriterien des Lebensraumtyps.

Die prioritären „**Moorwälder**“ (LRT 91D0\*) sind im Gebiet mit den drei Subtypen „**Karpatenbirken-Moorwald**“ (91D1\*), „**Bergkiefern-Moorwald**“ (91D3\*) und „**Fichten-Moorwald**“ (91D4\*) vertreten. Sie treten in allen Teilflächen auf, haben aber ihren Schwerpunkt im Großmoos. In den östlichen Bereichen des FFH-Gebietes werden v.a. degradierte Hochmoorbereiche von Sukzessionsstadien der Moorwälder eingenommen. Insgesamt nimmt dieser prioritäre LRT mit 23 Teilflächen eine Gesamtfläche von 17,67 Hektar ein.

Folgender im Standarddatenbogen genannter Lebensraumtyp wurde im Gebiet nicht bestätigt:

„**Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*, 6410)**“ sind im Gebiet nicht anzutreffen.

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

**Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im Gebiet**

| FFH-Code                                                          | Lebensraumtyp nach Anhang I                     | Anzahl der Flächen | Fläche (ha) | %-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 81,6 ha) |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------------|
| Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB genannt              |                                                 |                    |             |                                            |
| 6410                                                              | Pfeifengraswiesen                               | 0                  | 0           | 0                                          |
| 7140                                                              | Übergangsmoore                                  | 8                  | 1,1         | 1,3                                        |
| 7230                                                              | Kalkreiche Niedermoores                         | 5                  | 0,8         | 1,0                                        |
|                                                                   | <b>Summe FFH-Lebensraumtypen</b>                | 13                 | 1,9         | 2,3                                        |
| Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – <i>nicht im SDB genannt</i> |                                                 |                    |             |                                            |
| 7120                                                              | Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore | 45                 | 10,5        | 12,8                                       |
| 6230*                                                             | Artenreiche Borstgrasrasen                      | 4                  | 0,8         | 1,0                                        |
| 3160                                                              | Dystrophe Seen und Teiche                       | 8                  | 0,6         | 0,7                                        |
| 91D0*                                                             | Subtyp 91D1* Karpatenbirken-Moorwald            | 5                  | 0,9         | 1,0                                        |
|                                                                   | Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald               | 15                 | 15,8        | 19,3                                       |
|                                                                   | Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald                   | 3                  | 1,1         | 1,3                                        |
|                                                                   | <b>Summe FFH-Lebensraumtypen gesamt</b>         | 106                | 33,4        | 40,8                                       |

**Tabelle 2: Flächenumfang (ha) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen**

| FFH-Code | Erhaltungszustand A (hervorragend)       | Erhaltungszustand B (gut) | Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) | Erhaltungszustand Gesamter LRT |
|----------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|
| 6410     | 0                                        | 0                         | 0                                         | 0                              |
| 7140     | 0                                        | 1,0 (95,3)                | 0,05 (4,7)                                | B                              |
| 7230     | 0                                        | 0,5 (61,4)                | 0,3 (38,6)                                | B                              |
| 7120     | 0                                        | 3,5 (33,3)                | 7,0 (66,7)                                | C                              |
| 6230*    | 0,5 (62,5)                               | 0,3 (37,6)                | 0                                         | B                              |
| 3160     | 0                                        | 0,6 (80,3)                | 0,2 (19,7)                                | B                              |
| 91D0*    | Nicht bewertet, da nicht im SDB gelistet |                           |                                           |                                |

Der im Standarddatenbogen genannte LRT 6410 konnte bei den durchgeführten Bestandskartierungen im Rahmen der FFH- Managementplanung nicht angetroffen werden.

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

Der LRT Pfeifengraswiese konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden, da typische Kennarten der Pfeifengraswiesen fehlen. Das Vorkommen von Pfeifengras ist vor allem als Austrocknungszeiger auf entwässerten Moorbodenstandorten zu werten. Diese Bestände werden deshalb meist den degradierten Hochmooren (LRT 7120) zugeordnet (oft sind Torfmoose im Unterwuchs). Selten entsprechen die Wiesen dem Arteninventar der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230).

### LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore



**Abbildung 1: Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) (Van Bael 2019)**

Übergangsmoore sind durch das gemeinsame Auftreten von Arten, die auch noch in Regenwassermooren gedeihen können, und Arten mit höheren Ansprüchen an die Basenversorgung, gekennzeichnet. Während Übergangsmoore auch noch bei mäßig nassen Verhältnissen auftreten, zeichnen sich Schwingrasen immer durch dauerhaft hohe, geländegleiche Wasserstände aus.

Wichtige Mineralbodenwasserzeiger sind Faden- und Schlammsegge, Schnabelsegge, Rasenbinse, Schmalblättriges Wollgras, Fieberklee, Sumpf-Blutauge.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im FFH-Gebiet vor allem im Zentrum des Felmer Moooses angrenzend zu degradierten Hochmooren anzutreffen. Die Bestände sind im oberflächennahen oder anstehenden nährstoffarmen Wasser mit reichlich Schnabel-Segge ausgebildet. Als weitere typische Charakterarten der Übergangsmoore kommen seltene und gefährdete Arten wie Fieberklee, Sumpf-Läusekraut, Faden-Segge, Sumpf-Blutauge, Sumpf-Blumenbinse vor. Auch in den Verlandungsgürteln nährstoffarmer Gewässer haben sich teils großflächige Schnabelseggenrieder entwickelt, die mit Arten der Übergangsmoore durchsetzt sind. Stellenweise, in Bereichen angelegter Gewässer, werden die Übergangsmoore von Breitblättrigem Rohrkolben beeinträchtigt, der auf eine Nährstoffanreicherung (die auf eine Überstauung von leicht mineralisierten Torfen zurückzuführen ist) hinweist. Der Rohrkolben setzt im Laufe der Zeit Nährstoffe um, geht zurück und verschwindet nach etwa 10 Jahren. Aufgrund der Nässe sind die Bestände überwiegend ungenutzt. In trockeneren Bereichen sind die Flächen mit Moor-Birke bestanden und von Faulbaum verbuscht. Im Gallmoos wurde ein kleinflächiger Übergangsmoorbereich in einer Mulde inmitten einer Nasswiese nachgewiesen. Dieser Bereich wird von aufkommendem Schilf beeinträchtigt.

Die Übergangsmoore im Gebiet sind insgesamt in gutem Zustand (B).

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoores

**Abbildung 2: Sumpf-Stendelwurz in einem Kalkreichen Niedermoor (LRT 7230) (Karle-Fendt 2019)**

Dieser Lebensraumtyp umfasst kalkreiche, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Niedermoores und Sümpfe. Er ist durch eine niedrigwüchsige Seggen- und Binsenvegetation und Sumpfmoores an quelligen Standorten gekennzeichnet. Kalkreiche Niedermoores bieten Lebensraum für viele gefährdete Arten.

Kalkreiche Niedermoores sind im FFH-Gebiet selten anzutreffen. Im Felmer Moos hat sich ein artenreiches Kalkflachmoor entwickelt, das bandförmig von Ost nach West verläuft. Vermutlich konnte sich durch ehemalige mineralische Aufschüttungen, die durch die historische Torfnutzung (Anlage von Wegen) durchgeführt wurde, die Vegetation eines Kalkflachmoores (Davallseggen-Mehlprimelried) entwickeln. Ein weiterer Bestand befindet sich im Komplex mit einem degradierten Hochmoor. Auch im Gallmoos haben sich Kalkflachmoorbereiche in Kontakt mit degradierten Hochmooren und Nasswiesen entwickelt. Die Kalkflachmoore werden traditionell als Streuwiese genutzt und weisen eine hohe Artenvielfalt auf. Pflanzensoziologisch sind sie den Davallseggenriedern zuzuordnen mit Davalls Segge, Floh-Segge, Saum-Segge, Sumpf-Herzblatt, Sumpf-Stendelwurz, Purgier Lein, Pfeifengras etc. Die Kalkflachmoore sind von Nährstoffeinträgen aus umliegender landwirtschaftlicher Nutzung beeinträchtigt. Wiesenarten wie z. B. Spitz-Wegerich und Rot-Klee verdrängen die typische Flora der Kalkflachmoore.

Der Erhaltungszustand der Kalkreichen Niedermoores im Gebiet ist insgesamt gut (B). Es wurden 5 Teilflächen mit ca. 0,8 ha erfasst.

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

Tabelle 3: Bestand und Bewertung der melderlevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

| EU-Cod e | Art                                                                 | Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet                                                                                                                                                                                                                 | Erhaltungszu-stand |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1042     | Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )                | Nachweise der Großen Moosjungfer wurden im Felmer Moos erbracht (max. 4 territoriale Männchen).<br>Der qualitative Bodenständigkeitsnachweis erfolgte über 2 Exuvienfunde.<br>Seit 2004 belegte stabile Kleinpopulation an bei der Moorrenaturierung angelegten Gewässern. | B                  |
| 1061     | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) | Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurden sowohl im Felmer Moos (max. 23 Individuen) als auch im Gallmoos-West (max. 29 Individuen) und Gallmoos-Ost (max. 10 Individuen) erbracht.                                                                        | B                  |
| 1065     | Goldener Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )               | Es wurden keine Falter bzw. Raupengespinste nachgewiesen.<br>Bei dem einzigen Nachweis 1994 handelte es sich um ein verflogenes Individuum der Gebirgspopulation (forma <i>debilis</i> ). Eine Habitateignung besteht bedingt im Felmer Moos.                              | C                  |

Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

### 1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

| Art                                                  | Bewertung Einzelkriterien |            |                    | Erhaltungszu-stand |
|------------------------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|--------------------|
|                                                      | Habitat                   | Population | Beeinträchtigungen |                    |
| Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) | B                         | B          | B                  | B                  |

#### Bestand und Bewertung:

Die Große Moosjungfer besiedelt im Felmer Moos grabenartige Moorgewässer, die im Rahmen von Aufstaumaßnahmen gezielt angelegt wurden. Bei mittlerer Sukzession sind diese als Habitat gut geeignet, nach etwa 5-15 Jahren verlieren sie aber ihre Habitateignung für die Art. Die kontinuierliche Neuanlage entsprechender Gewässer im Felmer Moos zwischen 1990 und 2010 hat zur Neuansiedlung der Art 2004 und zum Aufbau einer stabilen Kleinpopulation mit im Durchschnitt 5 territorialen Männchen und Schlupfnachweisen geführt.

Aktuell eignen sich fünf Gewässer mit einer Gewässergröße von 20-50 qm als Lebensraum. Bei diesen ist mit Verlandung bzw. zumindest Verlandungstendenzen in den nächsten 10 Jahren zu rechnen

Der Zustand der Population hängt von der kontinuierlichen Neuanlage entsprechender Gewässer oder der Wiederherstellung eines mittleren Sukzessionsstadiums bei Verlandung ab. Beim aktuellen Bestand an geeigneten Gewässern ist die Habitatsignung für etwa 10 Jahre gesichert.

Die Möglichkeit von Beeinträchtigungen ergibt sich damit aus dem Wegfall der nötigen Pflegemaßnahmen. Deshalb wird der Erhaltungszustand der Population mit „gut“(B) bewertet.



Abbildung 3: Große Moosjungfer (Karle Fendt, 2019)

#### 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

| Art                                                                    | Bewertung Einzelkriterien |            |                    | Erhaltungszustand |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------|
|                                                                        | Habitat                   | Population | Beeinträchtigungen |                   |
| Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling<br>( <i>Maculinea nausithous</i> ) | B                         | B          | B                  | B                 |

#### Bestand und Bewertung:

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt im Gebiet vor allem Nasswiesen auf mineralischem Untergrund (Seeton, Aufschüttungen mit Bauschutt etc.) und nur noch geringer Torfaufage. Dabei erreichen die Wirtsameisen *Myrmica rubra* und *M. scabrinodes* auf pfeifengrasreichen geschädigten Hochmoorflächen die höchste Dichte. Eine Nähe zu Gehölzstreifen als Windschutz wirkt sich begünstigend aus. Für das Vorkommen des Tagfalters ist ein zahlreiches Vorkommen von blühenden Pflanzen des Großen Wiesenknopfes günstig (LIPSKY 1998).

Da der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling normalerweise in Moorflächen nicht vorkommt, wurde die Art sicher durch die Trockenlegungen und die Streuwiesennutzung ab 1900 gefördert und hat durch Umwandlung in Intensivgrünland ab den 1960er Jahren massiv Lebensraum verloren. Durch die im Felmer Moos ab 1987 erfolgte Freilegung ehemaliger aufgeschütteter Dämme von Verbuschung und Sekundärwald und Aufnahme der Herbstmahd konnte sich ein stabiler Bestand mit Tagesmaxima von 20-50 Tieren etablieren. Neue Lebensräume wurden kleinflächig entwickelt und erfolgreich besiedelt, zuletzt 2016.

Im Gallmoos sind die Vorkommen im Ostteil als Reste einer ehemals flächig verbreiteten Population zu sehen. Wesentliche Teile der Lebensräume im Westen liegen dazu außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes. Die Teilpopulationen befinden sich aber immer noch im Bereich der Ausbreitungsfähigkeit der Art, ein Zusammenhang in einer Großpopulation ist gegeben.

Beeinträchtigungen bestehen durch Intensivierung der im Süden angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, Nutzungsaufgabe und Verbuschung im Nordteil und zu frühem Mahdtermin auf VNP-Flächen (meist 01.08.). Für den Austausch mit der Population des Felmer Moores stellt die Kreisstraße eine erhebliche Barriere dar. Insgesamt wird der Erhaltungszustand mit gut („B“) bewertet.



Abbildung 4: Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Karle-Fendt, 2019)

### 1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

| Art                                                      | Bewertung Einzelkriterien |            |                          | Erhaltungszu-stand |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|--------------------|
|                                                          | Habitat                   | Population | Beeinträchtigung-<br>gen |                    |
| Goldener Scheckenfalter<br>( <i>Euphydryas aurinia</i> ) | C                         | C          | B                        | C                  |

#### Bestand und Bewertung:

Im FFH-Gebiet erfolgte ein Einzelnachweis eines Falters im Juni 1994 über einen Fotobeleg. Der Färbung nach handelt es sich bei dem Tier um die Gerbirgsform *Euphydryas aurinia debilis*. Diese hat ihre nächstgelegenen Vorkommen am Grünen. Das nächstgelegene Vorkommen der Tallagenform befindet sich im Hühnermoos bei Kranzegg. Trotz intensivster Begehungen gelang im Felmer Moos kein weiterer Nachweis. Es ist davon auszugehen, dass es sich beim einzigen Nachweis um ein von der Grünenpopulation oder der Population der Nagelfluhkette verdrängtes Tier handelt.

Geeignete Habitate sind im Felmer Moos bedingt vorhanden (reichliche Bestände des Teufelsabbiss *Succisa pratensis*). Mastige Pflanzen in kleinklimatisch begünstigter Lage fehlen aber. Immerhin ist eine Neubesiedlung in Jahren einer Massenentwicklung, wie sie bei der Art durchaus vorkommt, etwa vom Hühnermoos (Kranzegg) nicht ganz ausgeschlossen.

### **2.2.3 Bestand und Bewertung von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen**

Die nachfolgend dargestellten Lebensraumtypen 3160, 6230\* und 7120 sind für das FFH-Gebiet als signifikant einzustufen. Eine Nachmeldung im Standarddatenbogen ist geplant. Daher werden diese Lebensraumtypen nachfolgend dargestellt und bewertet. Zudem werden die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

#### LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche



**Abbildung 5: LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (Van Bael 2019)**

Der Lebensraumtyp beinhaltet nährstoffarme Stillgewässer, die durch Huminsäuren bräunlich gefärbt sind (Moorseen, Moorkolke, Randlaggs etc.). Die Moorgewässer weisen meist einen niedrigen pH-Wert auf. Die Huminsäuren stammen in der Regel aus darunterliegenden Torfsubstraten oder umgebenden Mooren.

Die dystrophen Gewässer liegen im Felmer Moos eingebettet in Übergangsmoor- oder Hochmoorbereichen. Überwiegend wurden die Gewässer seit dem Jahr 1986 von Hand oder mittels Bagger angelegt. Die Gewässer sind etwa 20 bis 40 cm tief und weisen meist keine Gewässervegetation auf. Nur in einzelnen Gewässern wurde das Schwimmende Laichkraut in geringem Umfang nachgewiesen. Teils ist eine beginnende Verlandung durch Torfmoose zu erkennen. Auch die Ufer werden häufig von Torfmoosen begleitet. Daneben sind weitere Kennarten der dystrophen Gewässer wie Schnabel-Segge (häufig), Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Blutauge, Sumpf-Helmkraut und Fiebertee sowie Rosmarinheide und Gewöhnliche Moosbeere anzutreffen. Zwischen den Gewässern innerhalb der Übergangsmoorbereiche haben sich teils ausgedehnte Schnabelseggenrieder entwickelt.

Der Erhaltungszustand der dystrophen Seen und Teiche ist gut (B).

### LRT 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen



**Abbildung 6: Artenreiche montane Borstgrasrasen mit Berg-Wohlverleih (LRT 6230\*) (Van Bael 2019)**

Borstgrasrasen sind Magerrasen, die durch Mahd oder extensive Beweidung entstanden sind. Sie wachsen meist auf nährstoffarmen, sauren Böden unter niederschlagsreichen Verhältnissen. Die artenreiche Ausbildung ist ein prioritärer Lebensraum, der zahlreiche teils hoch gefährdete Pflanzen- und Tierarten beherbergt. Kennzeichnend ist das Auftreten des Borstgrases. Als weitere typische Art zählt die bekannte Heilpflanze Arnika (Berg-Wohlverleih). Gefährdet sind Borstgrasrasen durch die Intensivierung der Landnutzung, der Nutzungsaufgabe sowie Nähr- bzw. Schadstoffeinträge (Düngung, Kalkung, Gülle).

Im FFH-Gebiet befinden sich die artenreichen montanen Borstgrasrasen im südlichen Gallmoos. Zwei größere Bestände, die von Arten der degradierten Hochmoore begleitet werden, liegen angrenzend an

intensiv genutzten Fettwiesen. Als typische Kennarten dieses prioritären Lebensraumtyps kommen neben Borstgras, das gefährdete Berg-Wohlerleih und das gefährdete Wald-Läusekraut sowie Geöhrttes Habichtskraut, Drahtschmiele, Feld-Hainsimse, Rotes Straußgras, Gewöhnlicher Rot-Schwingel und Heidekraut vor. Teils zeigen Passagen Arten der Hochmoore wie Gewöhnliche Moosbeere, Rasenbinse, Schmalblättriges Wollgras, Scheiden Wollgras und Rundblättriger Sonnentau. Randlich dringen vermehrt Nasswiesenarten wie Wald-Simse und Wald-Engelwurz in die Fläche ein.

Hervorzuheben ist das große Vorkommen des gefährdeten Berg-Wohlerlehs, das hier zur Blütezeit aspektbildend vorkommt.

Der Erhaltungszustand des LRTs liegt zwischen sehr gut (A) und gut (B).

### LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore



**Abbildung 7: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (LRT 7120) (Van Bael 2019)**

Der Lebensraumtyp umfasst Hochmoore, die im Wasserhaushalt beeinträchtigt oder teilabgetorft, jedoch noch regenerierbar sind. Eine Regenerierbarkeit bedeutet, dass die Hydrologie des Moores wiederhergestellt werden kann. Hochmoortypische Pflanzen (z. B. Torfmoose, Scheiden Wollgras, Rosmarinheide, Gew. Moosbeere) sollten noch wesentliche Teile der Vegetation ausmachen.

Ein Großteil des FFH-Gebietes wird von degradierten renaturierungsfähigen Hochmooren eingenommen. Häufig werden die Gebiete als Streuwiese genutzt und können so gehölz- und baumfrei gehalten werden. Trockene Bereiche, die nicht gemäht werden, sind durch zunehmenden Gehölzaufwuchs und Aufwuchs von Zwergsträuchern wie Heidekraut, Rausch- und Heidelbeere beeinträchtigt. Feuchte Bereiche sind oft noch reich an hochmoortypischen Torfmoosen und Charakterarten wie Scheiden Wollgras (oft aspektbil-

dend), Rosmarinheide, Gewöhnliche Moosbeere, Rauschbeere und Wiesen-Wachtelweizen. Häufig zeigen sich Austrocknungszeiger wie Besenheide, Pfeifengras, Preiselbeere und Blutwurz. Teilweise sind kleinflächig Arten der Borstgrasrasen wie Berg-Wohlverleih und Feld-Hainsimse eingestreut.

Ein gut ausgebildeter Bestand mit nassen Senken, welche kleinflächig mit Weißem Schnabelried ausgestattet sind, befindet sich im nördlichen Gallmoos. Weitere kaum beeinträchtigte degradierte Hochmoore sind auch im Felmer Moos zu finden. Häufig stehen die degradierten Hochmoore in Kontakt mit Übergangsmooren oder selten auch mit Kalkflachmooren.

Im östlichen Gallmoos ist der LRT nur noch kleinflächig vorhanden. Zwar kommt hier häufig noch das Scheiden Wollgras vor, jedoch sind die Flächen entweder so trocken, dass Torfmoose nicht mehr vorkommen und Ruchgras, Feld-Hainsimse oder Pfeifengras die Deckung einnehmen oder in feuchten Bereichen Arten der Nasswiesen durch Nährstoffeinträge der angrenzenden Wirtschaftswiesen den Bestand einnehmen.

Auf Gebietsebene erfolgt aufgrund des hohen Austrocknungsgrads für diesen LRT die Bewertung mittel – schlecht (C).

### LRT 91D0\* Moorwälder



**Abbildung 8:** Lichter Spirkenmoorwald (LRT 91D3\*) im Felmer Moos (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher die drei im Gebiet vorkommenden Subtypen **Karpatenbirken-Moorwald (91D1\*)**, **Bergkiefern-Moorwald (LRT 91D3\*)** und **Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*)** unterschieden. Eine genauere Beschreibung der vorkommenden Subtypen findet sich im Teil „Fachgrundlagen“.

Der LRT wird derzeit von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft. Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen wurde bis dato noch nicht durchgeführt. Deshalb wird dieser Lebensraumtyp **nicht bewertet**, sondern nur in der Karte dargestellt. Es werden nur **wünschenswerte Maßnahmen** formuliert (siehe *Teil 1 Maßnahmen*).

### 1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im Rahmen der Kartierungen wurden an den mineralisch geprägten Rändern des Felmer Moores in einem Hochwassergebiet im September 2021 relativ frische Gehäuse von *Vertigo angustior* gefunden.

Der potentielle Lebensraum bietet auf größerer Fläche (0,2 ha) optimale Lebensbedingungen (gleichmäßiger Wasserstand, Kalkangebot durch Untergrund aus Seekreide, weitgehend besonnt, strukturreich mit Bultenbildungen, offenen Stellen und Streuauflage in wechselnder Dichte).

### Nicht signifikante LRT und/oder Arten, die bisher nicht im SDB stehen

Die folgenden LRT und/oder Arten sind im Gebiet vorhanden, aufgrund ihrer Größe, ihres Zustands oder anderer Faktoren jedoch nicht für den Gebietsschutz maßgeblich, d. h. nicht signifikant:

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Dieser Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur kleinflächig und in monotonem, nährstoffreichem Zustand vor.

### 2.2.3 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie ein strenges Schutzregime, das u. a. Verbote des Fangs oder der Tötung von Exemplaren, der Störung von Arten, der Zerstörung von Eiern oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einschließt. Die Beurteilung des Erhaltungszustands der Arten (Anhang IV) erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig und flächendeckend.

**Tabelle 4: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im Gebiet**

| EU-Code | Art                                                   | Vorkommen im Gebiet, Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1203    | Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )                    | Ab 2000 Neubesiedlung mit maximal ca. 50 rufenden Männchen um 2010. Danach schnelle Abnahme und Erlöschen des Bestandes 2015 wohl durch zunehmenden Aufwuchs von Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen in den Laichgewässern. Die Anwesenheit des Bibers schafft eventuell durch Wühltätigkeit wieder Rohgewässerverhältnisse mit Eignung für den Laubfrosch. |
| 1207    | Kleiner Wasserfrosch ( <i>Pelophylax lessonae</i> )   | Aus einem Restbestand von 10-20 Tieren 1986 stetiger Anstieg der Population durch Gewässerneuanlagen im Felmer Moos. Seit 2000 stabile Population mit mehreren tausend Tieren, größter bekannter Bestand im Oberallgäu mit Ausbreitung in die Umgebung, einer der größten erfassten Bestände Bayerns                                                          |
| 6182    | Sibirische Winterlibelle ( <i>Sympecma paedisca</i> ) | Erstnachweis überwinternder Tiere im Herbst 2018 im Felmer Moos mit Bestätigung von bis zu 3 Tieren im Frühjahr und Herbst 2019. Ob die Art sich im Felmer Moos fortpflanzt, konnte noch nicht geklärt werden, ist aber eher unwahrscheinlich. Als Entwicklungsgewässer kommt der Untermäuselsteiner Weiher in Frage.                                         |

### 2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten

Neben den bereits erwähnten Lebensraumtypen weist das FFH-Gebiet Felmer Moos, Großmoos und Gallmoos auch zahlreiche nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope auf. Dazu zählen neben den in den Randbereichen, sekundär entstandenen seggen- oder binsenreichen Nasswiesen (GN) vor allem offene Hoch- und Übergansmoore (MO) und Flachmoore (MF). Des Weiteren treten feuchte Hochstaudenfluren (GH), vegetationsfreie Wasserfläche in geschützten Gewässern (SU), Großseggenrieder der Verlandung (VC) sowie selten Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (VU) auf. In trockenen, nicht gemähten Bereichen entwickelten sich auch Moorwälder (MW).

Die Mooregebiete sind aus floristischer Sicht sehr bedeutsam, da hier zahlreiche seltene und gefährdete Arten auftreten wie z. B. Saum-Segge, Floh-Segge, Schlamm-Segge, Sumpf-Läusekraut und Fleischfarbenes Knabenkraut.

Laut Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) zählt das FFH-Gebiet zu den Gebieten mit regionaler und überregionaler Bedeutung und ist eines der im ABSP dargestellten überregionalen Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen "Erhalt und Optimierung der Talmoore bei Agathazell".

Außer den nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geschützten Tierarten wurden bei umfangreichen Kartierungen seit 2000 zahlreiche weitere, zum Teil hochgradig gefährdete Arten nachgewiesen. Viele dieser Arten gehören zu den charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen. Insgesamt wurden bislang 73 bundes- oder landesweit bedrohte Arten registriert. Von diesen sind 28 Arten stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Wichtige Schutzobjekte, von denen aktuelle Nachweise vorliegen, sind die bundes- und landesweit vom Aussterben bedrohte Moorbunteule (*Anarta cordigera*) und das Salweidengebüsch-Wicklereulchen (*Nycteola degenerana*).



Von den Tierarten hervorzuheben sind darüber hinaus die Kreuzotter (*Vipera berus*), sowie Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) und Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*). Insgesamt fällt der hohe Anteil an stark gefährdeten und gefährdeten Arten auf, die auf Lebensräume angewiesen sind, die im Rahmen der Moornutzung und/oder Nutzungsaufgabe entstanden sind, wie Verbuschungsflächen, sekundäre Moorwälder, trockene Heidestege und sekundäre Sumpfwälder. Deshalb sollte bei allen Maßnahmen ein gewisser Anteil dieser Lebensräume erhalten bleiben.

### 3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE

Ziel der Richtlinien ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für die im Gebiet gemeldeten relevanten Lebensraumtypen und Arten.

Die allgemeinen **Erhaltungsziele** für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten in den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) bzw. Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind in den Anlagen 1a und 2a der Bayerischen Natura 2000 Verordnung bayernweit festgelegt. Die Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura 2000-Verordnung, in Kraft seit 1.04.2016, mit der Landwirtschafts-, Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung abgestimmt.

**Konkretisierungen zu den Erhaltungszielen** enthält die Bekanntmachung über die Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete vom 29. Februar 2016. Diese Vollzugshinweise sind die behördenverbindliche Grundlage für den Verwaltungsvollzug. Sie dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen. Die Ergebnisse der Managementplanung werden bei der regelmäßigen Aktualisierung der Vollzugshinweise berücksichtigt.

Zunächst wird die gültige Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand 19.02.2016 unverändert dargestellt. Änderungen gegenüber der bisherigen Fassung sind in einem eigenen Abschnitt **grau hinterlegt** hervorgehoben:

**Tabelle 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand 19.02.2016**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Erhalt der Übergangsmoore mit ihren Habitatfunktionen für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Große Moosjungfer. Erhalt des Zusammenhangs und des hohen Vernetzungsgrads der Lebensräume, Erhalt des kleinräumigen Standorts- und Vegetationsmosaiks und der spezifischen Habitatelemente und –strukturen.</p>                                                             |
| <p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Übergangs- und Schwinggrasmoore</b> mit ihrer natürlichen Dynamik, ihren sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushaltsverhältnissen im Offenlandcharakter und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.</p>                                                                                                                        |
| <p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b> und der <b>Kalkreichen Niedermoores</b> in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen mit ihrem charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalt.</p>                                                         |
| <p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Großen Moosjungfer</b>. Erhalt ggf. Wiederherstellung von für die Fortpflanzung geeigneten Moorgewässern sowie von offenen Feucht- und Niedermoorstandorten. Erhalt der charakteristischen Nährstoffverhältnisse, der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur ihrer Habitate.</p>                                    |
| <p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b> einschließlich der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisen vorkommen. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise.</p> |
| <p>5. Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Skabiosen-Scheckenfalters</b>. Erhalt der nährstoffarmen Feuchtwiesen und Moore mit ausreichend hohen (Grund-) Wasserständen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.</p>                                                                                                                          |

Zur Ergänzung werden folgende Ziele vorgeschlagen:

- |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Erhalt und Optimierung der noch <b>renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore</b> . Erhalt des Offenlandcharakters. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen im naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt. |
| 7. Erhalt und Optimierung der <b>Kalkreichen Niedermoore</b> . Erhalt der nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereiche. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts.                                                     |
| 8. Erhaltung und Optimierung der <b>Artenreichen Borstgrasrasen</b> . Ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Nährstoffhaushalts.                                                                                                                    |
| 9. Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der <b>dystrophen Seen und Teiche</b> (u. a. auch als Lebensraum der Großen Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ))                                                                                  |
| 10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Moorwälder</b> in naturnaher Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).                  |

## 4 MASSNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Bayern verfolgt bei der Umsetzung von Natura 2000 einen kooperativen Weg und setzt auf das Prinzip der Freiwilligkeit. Wichtige Partner sind die Flächeneigentümer und Landnutzer. Auch den Kommunen und den Verbänden, wie Bauern- und Waldbesitzerverbänden, Naturschutz- und Landschaftspflegeverbänden, sowie den örtlichen Vereinen und Arbeitskreisen kommt eine wichtige Rolle bei der Umsetzung und Vermittlung von Natura 2000 zu. Für die Umsetzung sollen Förderprogramme, insbesondere Vertragsnaturschutzprogramm und Landschaftspflegeprogramm, eingesetzt werden, um Mehraufwand und Ertragseinbußen auszugleichen.

Eine weitere wichtige Säule ist die Nutzung von Synergien bei Umsetzungsprojekten anderer Fachverwaltungen wie der Forst- und der Wasserwirtschaftsverwaltung. Unabhängig vom Prinzip der Freiwilligkeit der Maßnahmenumsetzung gilt für die Natura 2000-Gebiete die gesetzliche Verpflichtung, dass sich die FFH-Lebensraumtypen und Lebensgrundlagen der zu schützenden Tier- und Pflanzenarten nicht verschlechtern dürfen. Für private Eigentümer und Bewirtschafter von Flächen folgt daraus kein Verbesserungsgebot.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Ab 1986 begann die Bund Naturschutz Ortsgruppe Sonthofen mit Flächenkäufen von Grundstücksstreifen im Felmer Moos, die sich im Besitz meist örtlicher Landwirte befanden. Ankauf und Maschineneinsatz wurden überwiegend aus Mitteln des Bayerischen Naturschutzfonds, Landschaftspflegemitteln und ab 2006 durch das Klimaschutzprogramm der Bayerischen Staatsregierung mit Sätzen zu 50–90% gefördert. Kleinere technische Baumaßnahmen und Pflegearbeiten erfolgten ausschließlich ehrenamtlich durch Aktive des Bundes Naturschutz in schätzungsweise etwa 20.000 Arbeitsstunden.

Im Jahr 1986 begann auch die Regeneration des Felmer Moooses. Es wurden standortfremde Fichten entnommen, Teile der Gräben wurden angestaut (Handarbeit und Bagger), eutrophiertes Intensivgrünland durch Abschieben des Oberbodens zu einem Weiher angelegt und Streuwiesen durch regelmäßige Mahd optimiert. Zielführend war es vor allem, die nutzungsbedingten Degradationen rückgängig zu machen und das Hochmoor zu revitalisieren.

Acht der ehemals zum Abtransport des Torfes aufgeschütteten Dämme wurden freigestellt, zu Streuwiesen entwickelt und jährlich gemäht. Diese stellen heute die Kernlebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dar. Hier befinden sich auch Habitate, die vom Gold-Scheckenfalter besiedelt werden könnten.

Im Felmer Moos und im Gallmoos werden derzeit folgende VNP-Maßnahmen durchgeführt:

**Tabelle 6: Aktuelle Maßnahmen im Felmer Moos und im Gallmoos**

| Programm                                                    | Maßnahme                                                               |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| VNP (im Felmer Moos und im Gallmoos)                        | Mahd mit Abräumen (erster Schnittzeitpunkt ab 15.6.) und Düngeverzicht |
|                                                             | Mahd mit Abräumen (erster Schnittzeitpunkt ab 1.7.)                    |
|                                                             | Mahd mit Abräumen (erster Schnittzeitpunkt ab 1.8.)                    |
|                                                             | Mahd mit Abräumen (erster Schnittzeitpunkt ab 1.9.)                    |
| Im Felmer Moos:<br>Pflegetmaßnahmen<br>des Bund Naturschutz | Mahd mit Abräumen um den 15. September                                 |
|                                                             | Entbuschung und Entnahme von Gehölzen                                  |
|                                                             | Anlage von Kleingewässer                                               |
|                                                             | Wiedervernässung durch Anstauungen                                     |

Im Großmoos wurden bis 2020 Entbuschungsmaßnahmen unterhalb der KV-Leitung vorgenommen. Mit dem Rückbau der KV-Leitung 2021 wurden auch die Pflegemaßnahmen eingestellt. Zukünftig sollte deshalb die Freistellung anderweitig sichergestellt werden. Die Nasswiese am Nordrand, die nur noch kleinflächig innerhalb des FFH-Gebietes liegt, wird regelmäßig gemäht. In Zusammenarbeit mit dem BN wurde das Großmoos im Oktober 2021 hydrologisch saniert. Hierbei wurden an der Südseite insgesamt sieben Schlitzgräben mit Torfdämmen sowie einem abschließenden armierten Damm verschlossen. Auch an der Ostseite konnten 6 kleinere Schlitzgräben mit Torfdämmen verschlossen werden. Um das Torfwachstum im südlichen Bereich anzuregen, sind Auflichtungen (Entfernung standortfremder Fichten) geplant. Die Torfentnahmestellen haben sich schnell mit Wasser gefüllt und können in aufgelichteten Bereichen zukünftig geeignete Lebensräume für Insekten darstellen.

#### 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind in der Maßnahmenkarte dargestellt (siehe Anhang Karte 3 Maßnahmen). Um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sind folgende Maßnahmen notwendig.

**Tabelle 7: Überblick über die notwendigen Erhaltung- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen**

| Maßnahme (vgl. Maßnahmenplan)                                                         | Erhaltungsmaßnahme                                                                                                         | Ziel                                                                                             | LRT                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Entfernung von randlichen Gehölzen / Entbuschung                                      | Zurückdrängen der Verbuschung und / oder Entnahme von Gehölzen                                                             | Vermeidung von Beschattung und Erhalt konkurrenzschwacher Arten. Offenhalten der Flächen.        | 7120                                                                             |
| Herbstmahd jährlich ab September                                                      | Jährliche Herbstmahd mittels Balkenmäher, ggf. mittels Freischneider.<br>Evtl. gestaffelte Mahd zur Förderung der Insekten | Erhalt konkurrenzschwacher Arten. Optimierung des Arteninventars. Vermeidung von Gehölzaufwuchs. | 6230*<br>7230<br>7120<br>(selten in 7140)<br>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
| Offenhalten der Flächen (Entwicklung beobachten) Ggf. Gehölzentfernung und Herbstmahd | Entwicklung beobachten, keine weitere Ausdehnung der Gehölze. Bei Trockenheit Herbstmahd bei Bedarf.                       | Offenhalten der Flächen. Beobachten und bei zunehmender Ausbreitung der Gehölze entfernen.       | 7140                                                                             |
| Zurückdrängen von Schilf                                                              | Mehrschürige Mahd (1. Schnitt Ende Mai durch Kappen mit Sichel, Freischneider oder hochgestelltem Mähbalken)               | Vermeidung der Verschilfung und Erhalt konkurrenzschwacher Arten                                 | 7140                                                                             |
| Ablagerungen entfernen                                                                | Entfernen der Ablagerungen. Ablagerungen sind künftig zu unterlassen.                                                      | Verhinderung einer Ausbreitung invasiver Arten und Nährstoffeintrag                              | 7120                                                                             |
| Entnahme von LRT fremden Bäumen                                                       | Entnahme von LRT fremden Bäumen im Winter bei gefrorenem Boden                                                             | Typische Artenzusammensetzung fördern.                                                           | 7120                                                                             |

|                                                                                        |                                                                                                                        |                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                                        | Erhöhten Wasserentzug durch LRT-fremde Arten reduzieren. |                         |
| Anlage von Gewässern/ Kleingewässern                                                   |                                                                                                                        |                                                          | Große Moosjungfer       |
| Schonende Räumung/Entkrautung von Gewässern / Entlandungsmaßnahmen                     |                                                                                                                        |                                                          | Große Moosjungfer       |
| Jährliche Herbstmahd ab September zum Erhalt der Habitats des Goldenen Scheckenfalters | Erhalt der geeigneten Habitats im Felmer Moos mit reichlichen Beständen des Teufelsabbiss durch regelmäßige Herbstmahd |                                                          | Goldener Scheckenfalter |

#### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Als übergeordnete Maßnahmen sind folgende Kernpunkte festzuhalten.

##### Erhalt eines moortypischen Wasserhaushalts bzw. Optimierung des Wasserhaushaltes durch Wiedervernässungsmaßnahmen

Entwicklung bzw. Wiederherstellung von intaktem Nieder-, Übergangs- und Hochmoor sowie naturnahen Moorwäldern bzw. sich regenerierendem Moor mit einem natürlichen Wasserhaushalt. Durch Wiedervernässungsmaßnahmen (Schließen einzelner Entwässerungsgräben) soll der Grundwasserstand im Bereich zu stark entwässerter Flächen (z. B. im östlichen Bereich des Gallmooses oder auch im Großmoos) wieder angehoben werden. Mit der Maßnahme sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Förderung von lebensraumtypischen Arten dauerhaft nasser, nährstoffarmer Standorte. Insbesondere die typischen Arten der Moore und Moorwälder zählen zu den in Mitteleuropa am stärksten rückläufigen Arten und sind vielfach "vom Aussterben bedroht" oder "stark gefährdet".
- Erhalt des Moorbodens und Reaktivierung der Torfbildung.

Durch das gezielte Schließen von künstlich angelegten Gräben kann der Wasserhaushalt des Moores optimiert werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass keine Nährstoffe aus angrenzender Nutzung im Moorkörper verharren und eine Eutrophierung bewirken (vgl. DIERßEN 2001). Hierzu sollte ein Wiedervernässungskonzept erstellt werden. Insbesondere im Gallmoos sollte ein Konzept zur Optimierung des Wasserhaushaltes in enger Abstimmung mit den Eigentümern und Anliegern erstellt werden.

Die Wiederherstellung des Wasserhaushaltes ist ein dynamischer Prozess. In diesem Zusammenhang kann auch eine Verschiebung bzw. ein Verschwinden der aufgefundenen Lebensraumtypen möglich sein, zum Beispiel durch die Entwicklung von renaturierungsfähigen Hochmooren zu lebenden Hochmooren mit einem Verlust von Gehölzen. Auf der anderen Seite der Skala könnten sich durch eine Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes auch naturferne Fichtenforsten wieder zu sekundären Moorwäldern entwickeln (z.B. im Großmoos). Diese Übergeordnete Maßnahme „Wiederherstellung des naturnahen Wasserhaushaltes“ hat oberste Priorität bei der Entwicklung von Gebietsmaßnahmen.

Naturnahe Moore und Moorwälder besitzen eine hohe Wasserspeicherfähigkeit und führen Niederschläge sehr langsam ab. Im Rahmen der bayerischen Hochwasservorsorgepolitik sind solche Gebiete von hoher Bedeutung, weil Hochwasserspitzen, die als Folge von raschem Geländeabfluss entstehen, dadurch abgesenkt werden können.

Nachdem ein moortypischer, naturnaher Wasserhaushalt wiederhergestellt wurde, sollte in Übergangsmoorenbereichen gar keine Pflege mehr notwendig sein bzw. nur eine Beobachtung ggf. Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme und ggf. Pflegemahd. Bis zu einer erfolgreichen Wiedervernässung soll die Pflege / Streuwiesenmahd zum Erhalt der bestehenden Lebensräume und Arten weitergeführt werden.

### **Extensivierung der an die Moorkörper angrenzenden Wirtschaftswiesen- Schaffung von Pufferflächen**

Eine Extensivierung der angrenzenden und teils in die Moorkörper hineinragenden Wirtschaftswiesen innerhalb des FFH-Gebietes ist anzustreben. Diese Wiesen sollen durch eine Nutzungsextensivierung als Pufferzonen zum Erhalt der nährstoffarmen Moor-Lebensraumtypen beitragen.

Durch die intensiv genutzten Grünlandstreifen, die das Gallmoos durchschneiden, kommt es unweigerlich zu Nährstoffeinträgen in die empfindlichen Moorflächen. Eine Minimierung des Nährstoffeintrags durch entsprechende Pufferstreifen und schrittweise Extensivierung (Verzicht auf jegliche Düngung) ist notwendig, um einem Aufkommen von Kreuzkräutern entgegen zu wirken. Bei angrenzenden Grünlandflächen ist ein mind. 30 m breiter Puffer um die Mooregebiete einzurichten.

Die Flächen sollten auf freiwilliger Basis weitgehend düngungsfrei mit Schnitttermin (2 Schnitte) ab Mitte Juni gemäht und über das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) gefördert werden.

### **Einstellung von Ablagerungen**

Insbesondere im Gallmoos wurden zahlreiche Ablagerungen in Form von Grüngut oder Silage festgestellt, die zusätzlich zur Eutrophierung der mageren Moorstandorte beitragen. Diese illegalen Deponien sollen daher umgehend eingestellt werden.

### **Erhalt und Förderung der Hoch-, Übergangs- und Niedermoore durch angepasste Pflege**

Die kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) sowie teilweise die aufgrund des gestörten Moorwasserhaushaltes entstandenen renaturierungsfähigen Hochmoore (LRT 7120) sind auf regelmäßige Streuwiesen-Mahd angewiesen. Bei Nutzungsaufgabe würden die Bestände mehr oder weniger rasch verbuschen und an lebensraumtypischen und wertgebenden Arten verarmen. Überwiegend pflegeunabhängig sind die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), die in nassen Bereichen mit moortypischem Wasserhaushalt vorkommen.

Brachgefallene Flächen sollten entbuscht und ggf. jährlich im Herbst gemäht werden. Dabei sind die waldrechtlichen Vorgaben einzuhalten und das zuständige AELF einzubeziehen.

Bei geplantem Anstau von Gräben im Gallmoos sollten vorher und nachher Bestandsaufnahmen durchgeführt werden, um eventuelle Auswirkungen auf wertgebende Arten zu erhalten.

## **4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie nach SDB**

Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen werden im Folgenden erläutert und sind nach Priorität sortiert.

### **LRT 7140 ÜBERGANGS- UND SCHWINGRASENMOORE**

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:**

#### **– Offenhalten der Flächen (Entwicklung beobachten) ggf. Gehölzentfernung und Herbstmahd**

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet sind meist nass ausgeprägt, weshalb eine Herbstmahd oft nicht möglich und auch nicht notwendig ist. Auf trockeneren Bereichen haben sich jedoch teilweise Gehölze wie Moor-Birke und Faulbaum entwickeln können. Diese Bereiche sollten beobachtet werden und bei zunehmender Ausbreitung der Gehölze sollten die Flächen entbuscht bzw. Gehölze entnommen werden.

Jedoch sollten bei Bedarf trockenere Bereiche, die gemäht werden können, ab September mittels Balkenmäher, Freischneider oder Motormäher gemäht werden. Durch die regelmäßige Mahd wird eine Verbuschung verhindert und lebensraumtypische und wertgebende Arten werden erhalten. Durch den sauberen Abtrag des Mähgutes wird eine Nährstoffanreicherung verhindert.

- **Zurückdrängen von Schilf**

Zur Vermeidung der Verschilfung und zum Erhalt konkurrenzschwacher Arten sollte das Schilf zurückgedrängt werden. Dies kann durch eine mehrschürige Mahd erreicht werden. Der 1. Schnitt sollte bereits Ende Mai durch Kappen mit einer Sichel, Freischneider oder hochgestelltem Mähbalken erfolgen.

**LRT 7230 KALKREICHE NIEDERMOORE****Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:**

- **Herbstmahd jährlich ab September, ggf. Belassen von Brachestreifen**

Jährliche Herbstmahd (ab September, falls möglich um den 15. September) mittels Balkenmäher ggf. mittels Freischneider (z. B. an Gehölzrändern, Schlenken, Grabenrändern) sowie Abtrag des Mähgutes. Durch die regelmäßige Mahd wird eine Verbuschung verhindert und lebensraumtypische und wertgebende Arten werden erhalten. Durch den sauberen Abtrag des Mähgutes wird eine Nährstoffanreicherung verhindert. Zum Schutz der Kleintierfauna sowie Horst bildender Pflanzenarten empfiehlt sich eine Schnitthöhe von mind. 10 cm.

- **Entfernung von randlichen Gehölzen / Entbuschung**

Viele Flächen dieses Lebensraumtyps sind durch Mahdnutzung geprägt. Daher ist eine Fortführung der Streuwiesennutzung notwendig. Dies umfasst neben einer einschürigen Herbstmahd (ab September) und dem Abtransport des Mahdguts eine Verminderung bzw. ein Zurückdrängen des Gehölzaufwuchses in Abstimmung mit dem zuständigen AELF.

**4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind****LRT 7120 NOCH RENATURIERUNGSFÄHIGE DEGRADIERTE HOCHMOORE****Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:**

- **Herbstmahd jährlich ab September, nach erfolgter Wiedervernässung Offenhalten der Flächen (Entwicklung beobachten)**

Renaturierungsfähige Hochmoore, die regelmäßig als Streuwiese gemäht werden, sind vergleichsweise artenreich und sollen deswegen weiterhin gemäht werden. Bei erfolgter Wiedervernässung müssen Teilflächen ggf. nicht mehr regelmäßig gemäht werden, eine gelegentliche Mahd zur Offenhaltung ist dann ausreichend.

Jährliche Herbstmahd (ab September, bestenfalls um den 15.09.) mittels Balkenmäher ggf. mittels Freischneider (z. B. an Gehölzrändern, Grabenrändern) sowie Abtrag des Mähgutes. Durch die Mahd wird eine Verbuschung verhindert, lebensraumtypische und wertgebende Arten werden erhalten. Durch den Abtrag des Mähgutes wird eine Nährstoffanreicherung verhindert.

Je nach Grundwasserstand und Feuchte der Pflegeflächen ist dazu entweder ein Motormäher oder ein zwillingsbereifter Traktor mit Balkenmähwerk einzusetzen. Zum Schutz der Kleintierfauna sowie Horst bildender Pflanzenarten empfiehlt sich eine Schnitthöhe von mind. 10 cm.

- **Entfernung von randlichen Gehölzen / Entbuschung**

Viele Flächen dieses Lebensraumtyps sind durch Mahdnutzung geprägt. Dennoch ist in einigen Flächen eine Verminderung bzw. ein Zurückdrängen des Gehölzaufwuchses unter Beachtung der waldrechtlichen Bestimmungen bzw. in Abstimmung mit dem zuständigen AELF notwendig

- **Ablagerungen entfernen**

Auf wenigen Flächen im Ostteil des Gallmooses wurden Ablagerungen (Ziegel, Streu) gefunden. Diese sind zu entfernen.

#### - Entnahme standortfremder Gehölze (Fichte)

Um eine weitere Entwässerung und Verwaldung einzuschränken, sind standortfremde Gehölze (v. a. Fichten) in Abstimmung mit dem zuständigen AELF zu entfernen.

#### LRT 3160 DYSTROPHE SEEN UND TEICHE

##### Notwendige Maßnahmen:

- Keine Maßnahmen notwendig. Verlandung zulassen.

Eine Verlandung der dystrophen Gewässer ist ein natürlicher Prozess. Eine Verringerung der Fläche des LRT 3160 ist daher nicht als Verschlechterung anzusehen. Als Lebensräume der Großen Moosjungfer sollen jedoch geeignete Gewässer erhalten oder neu angelegt werden. Dies soll so erfolgen, dass es auch dem Erhalt des LRT 3160 dient.

- Bei Bedarf können weitere Kleingewässer an geeigneter Stelle als Lebensraum u. a. für die Libellenfauna (z. B. Große Moosjungfer) angelegt werden. Siehe Beitrag Fauna.

#### LRT 6230\* ARTENREICHE BORSTGRASRASEN

##### Notwendige Maßnahmen:

- Herbstmahd jährlich ab September

Jährliche Herbstmahd (ab September) mittels Balkenmäher. An Gehölzrändern und Grabenrändern ist ggf. ein Freischneider zu verwenden. Durch die regelmäßige Mahd wird eine Verbuschung verhindert und lebensraumtypische und wertgebende Arten werden erhalten. Durch den sauberen Abtrag des Mähgutes wird eine Nährstoffanreicherung verhindert. Zum Schutz der Kleintierfauna sowie Horst bildender Pflanzenarten (wie z. B. *Nardus stricta*) empfiehlt sich eine Schnitthöhe von mind. 10 cm.

#### LRT 91D0\* MOORWÄLDER

##### Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Code 105)

Primäre bzw. hydrologisch unbeeinträchtigte Bergkiefern-Moorwälder (91D3\*) wie auch Birken-Moorwälder (91D1\*) stellen die „Kampfzone“ des möglichen Waldwachstums dar und nehmen damit eine wichtige Pufferstellung zwischen den offenen Hochmooren und den dichteren Moorrandwäldern ein. Die lichten, meist wenig wüchsigen Bestockungen erfüllen sowohl als Lebensraum wie auch als Wanderkorridor wichtige Funktionen für licht- und wärmebedürftige Artengruppen wie Insekten oder Reptilien. Forstliche Nutzungen auf diesen sensiblen Extremstandorten sind aus ökologischen wie auch aus ökonomischen Gründen auf Ausnahmefälle beschränkt. Die noch lichten, naturnahen Flächen dieser Moorwald-Subtypen sollen daher auch künftig möglichst einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.

Wo in hydrologisch noch beeinträchtigten Bereichen (wie beispielsweise im Großmoos oder im Gallmoos) die Fichte einwandert und die konkurrenz-schwache Spirke bedrängt, können die Flächen durch Entnahme einzelner Fichten oder Fichtengruppen auch vorsichtig aufgelichtet werden. Hydrologisch möglichen Sanierungsmaßnahmen ist in solchen Fällen aber stets der Vorzug zu geben.

- Lebensraumtypische Baumarten fördern – Moorbirke (Code 110)

In den wenigen noch vorhandenen Fichten-Moorwäldern (91D4\*) hat die wuchskräftige Fichte meist bereits die konkurrenzschwache Moorbirke verdrängt. Natürlicherweise wäre ihr Anteil in den Moorrandwäldern deutlich größer. Aus diesem Grund soll mit waldbaulichen Maßnahmen versucht werden, den Anteil der Moorbirke langfristig zu erhöhen. Bei Auflichtungen und Durchforstungen sollten alte Moorbirken stets geschont und wenn möglich von bedrängenden Fichten freigestellt werden. Auch eine künstliche Einbringung durch Pflanzung oder Saat ist vorstellbar.

#### - Schaffung lichter Waldstrukturen (Code 112)

Auf den degradierten Moorstandorten haben sich infolge von Torf-Mineralisierung und Eutrophierung bereits vielfach naturferne, dichte Bestockungen gebildet - besonders die wüchsige Fichte verdrängt in diesen Bereichen zunehmend die konkurrenzschwachen Spirken und Moorbirken. Solche wüchsigen Moorrandwälder sollen daher zur Vernetzung lichter Strukturen wieder **maßvoll aufgelichtet** werden, dabei ist stets die Fichte zugunsten von Spirke und Moorbirke zu entnehmen. Allerdings ist der Waldcharakter dieser Bestände in jedem Fall zu erhalten, Kahlschläge sind daher zu unterlassen. Bei solchen Auflichtungen sollten möglichst auch vertikale Strukturen gefördert werden (plenterartiger Aufbau). Förderinstrumente wie das *VNPWald-Programm 2021* können dafür im Privat- und Körperschaftswald konsequent genutzt werden.

#### - Entwässerungseinrichtungen verbauen (Code 302)

Diese Maßnahme betrifft die Moorwälder des Großmooses, die noch von zahlreichen, alten Spitzgräben durchzogen sind. Einige dieser Gräben sind nach wie vor aktiv und entwässern die Moorflächen nach Süden bzw. Osten in die Vorfluter. Sie wurden daher – nach Absprachen mit dem Grundeigentümer und Detailplanungen mit der örtlichen KLIP-Managerin – geschlossen: In Zusammenarbeit mit dem BN wurde das Großmoos im Oktober 2021 hydrologisch saniert. Hierbei wurden an der Südseite insgesamt sieben Schlitzgräben mit Torfdämmen sowie einem abschließenden armierten Damm verschlossen. Auch an der Ostseite konnten 6 kleinere Schlitzgräben mit Torfdämmen verschlossen werden. Um das Torfwachstum im südlichen Bereich anzuregen, sind Auflichtungen (Entfernung standortfremder Fichten) geplant. Die Torfentnahmestellen haben sich schnell mit Wasser gefüllt und können in aufgelichteten Bereichen zukünftig geeignete Lebensräume für Insekten darstellen.

### 4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

#### 1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

##### Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

##### - Anlage von Gewässern/Kleingewässern

Neuanlage von 1-2 weiteren Moorgewässern mit mindestens 20 qm Fläche und 1 m Wassertiefe im Bereich des Torfkörpers (nicht auf mineralischem Untergrund) im Abstand von 3-5 Jahren

##### - Schonende Räumung/ Entkrautung von Gewässern / Entlandungsmaßnahmen bei Bedarf

Die Entlandung bestehender Gewässer soll nach dem Rotationsprinzip (WILDERMUTH 2001) durchgeführt werden.

Dabei sollten nur Gewässer gewählt werden, die hauptsächlich mit Binsen/Seggen verlandet sind und sich nicht in Richtung Torfmoos-Schwingrasen entwickeln.

Bei beiden Vorgehensweisen sind Zielkonflikte mit anderen naturschutzfachlich hochwertigen Arten z.B. der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) zu beachten und abzuwägen.

##### Wünschenswerte Maßnahmen:

##### - Ausweitung des Gewässerangebots im Rahmen einer Renaturierung und Vernässung stark degenerierter Flächen wie fichtendominierter Waldstreifen.

#### 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Für die Erhaltung der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist insbesondere die traditionelle Streuwiesennutzung erforderlich. Maßnahmen zur Förderung der Art sollen gewährleisten, dass zur Flugzeit (Mitte Juni bis Ende Juli) blühende Wiesenknopf-Pflanzen vorhanden sind. Als Maßnahme dafür wird ein Schnitt der Wiesenknopf-Bestände nicht vor Mitte September empfohlen. Dies beruht auf

langjährigen Beobachtungsergebnissen im Felmer Moos, dass die spät und mit dem Balkenmäher gemähten Flächen eine höhere Falterdichte aufweisen. Eine Überprüfung von Bauten der Wirtsameisen *Myrmica rubra* und *M. scrabinodes* im September 2019 ergaben noch volle Aktivität der Ameisen und Bautenhöhen von bis zu 20 Zentimetern.

#### Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

##### – **Herbstmahd ab September, evtl. jährlich wechselnde Brachestreifen**

Beibehaltung der aktuellen Pflege mit Herbstmahd ab September, falls möglich erst um den 15. September mit Abtransport des Mähgutes, keine Düngung und Kalkung.

Um Verluste von Tagfaltern durch eine evtl. zu frühe Mahd zu minimieren und ein Überleben zumindest einer Teilpopulation zu gewährleisten, sollten auf ausgewählten Flächen jährliche Brachestreifen im Umfang von 10 bis maximal 15 % von der Mahd ausgenommen werden. Die Lage der Brachestreifen muss jährlich gewechselt werden, um einer Verfilzung bzw. Verbuschung vorzubeugen.

##### - **Wiedereinführung der jährlichen Streuwiesenmahd ab September**

Auf unregelmäßig oder nicht gemähten Flächen soll die regelmäßige Streuwiesenmahd möglichst ab 15. September mit Abtransport des Mähguts wieder eingeführt werden.

##### - **Anpassung auf einen Mähtermin ab dem 1. September (VNP-Vertrag anpassen)**

Erläuterung: Teillebensräume werden bereits ab dem 01.08. gemäht. Dies führt zu starken Verlusten bei den Wirtsameisen

##### - **Vermeidung weiterer Nutzungsintensivierung von Süden her**

Erläuterung: Der Einfluss von Nährstoffeinträgen aus dem Intensivgrünland südlich angrenzend hat seit den 1960er Jahren zu schleichendem Verlust extensiver Flächen geführt.

##### - **Punktuell Neophytenbekämpfung (Kanadische Goldrute)**

Erläuterung: Wohl durch Deponieren von Gartenabfällen haben sich an vielen Stellen punktuelle Nester der Kanadischen Goldrute festgesetzt und breiten sich flächig aus. Sie unterdrücken die angestammten Pflanzenarten auch auf nährstoffarmen Standorten mit der Zeit vollständig.

Zur Bekämpfung der Kanadischen Goldrute sollte diese mit dem Freischneider (Motorsense) vor der Blüte gekappt werden. Dieser Vorgang sollte 1-3 Jahre wiederholt werden. Ergänzend sollten unmittelbar nach dem Austrieb der Goldrute die erst leicht kriechenden Kurztriebe händisch gezogen werden. Damit kann der Bestand bereits vor dem Schnitt der Goldrute reduziert werden.

Tabellarische Darstellung der aktuellen Pflege und der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und Darstellung der Flächen im Felmermoos (FM 1 bis FM 8) und im Gallmoos (GMW) und GMO) in nachfolgenden Abbildungen.

### Felmer Moos

**Tabelle 8: Aktuelle Pflege und notwendige Erhaltungsmaßnahmen im Felmer Moos**

| Flächennummer<br>Teilhabitat | Aktuelle Pflege                                                                         | Notwendige Erhaltungsmaßnahmen                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FM 1                         | Streuwiesenmahd Mitte September durch BN<br>Fläche im VNP                               | Beibehaltung der aktuellen Pflege                                                                      |
| FM 2                         | Keine Nutzung                                                                           | Wiederaufnahme der Herbstmahd                                                                          |
| FM 3                         | teilweise Streuwiesenmahd Mitte September durch BN<br>andere Hälfte unregelmäßig gemäht | Südhälfte: Beibehaltung der aktuellen Pflege<br>Nordhälfte: Wiederaufnahme einer geregelten Herbstmahd |
| FM 4                         | keine Nutzung                                                                           | keine                                                                                                  |
| FM 5                         | Streuwiesenmahd Mitte September durch BN<br>Fläche im VNP                               | Beibehaltung der aktuellen Pflege                                                                      |
| FM 6                         | Streuwiesenmahd Mitte September durch BN<br>Fläche im VNP                               | Beibehaltung der aktuellen Pflege                                                                      |
| FM 7                         | Mahd Mitte September                                                                    | Beibehaltung der aktuellen Pflege mit Herbstmahd                                                       |
| FM 8                         | 2019 erstmalige Herbstmahd nach ca. 10-jähriger Brachephase                             | Wiederaufnahme einer geregelten Herbstmahd<br>Aufnahme in VNP Mähzeitpunkt 01.09.                      |

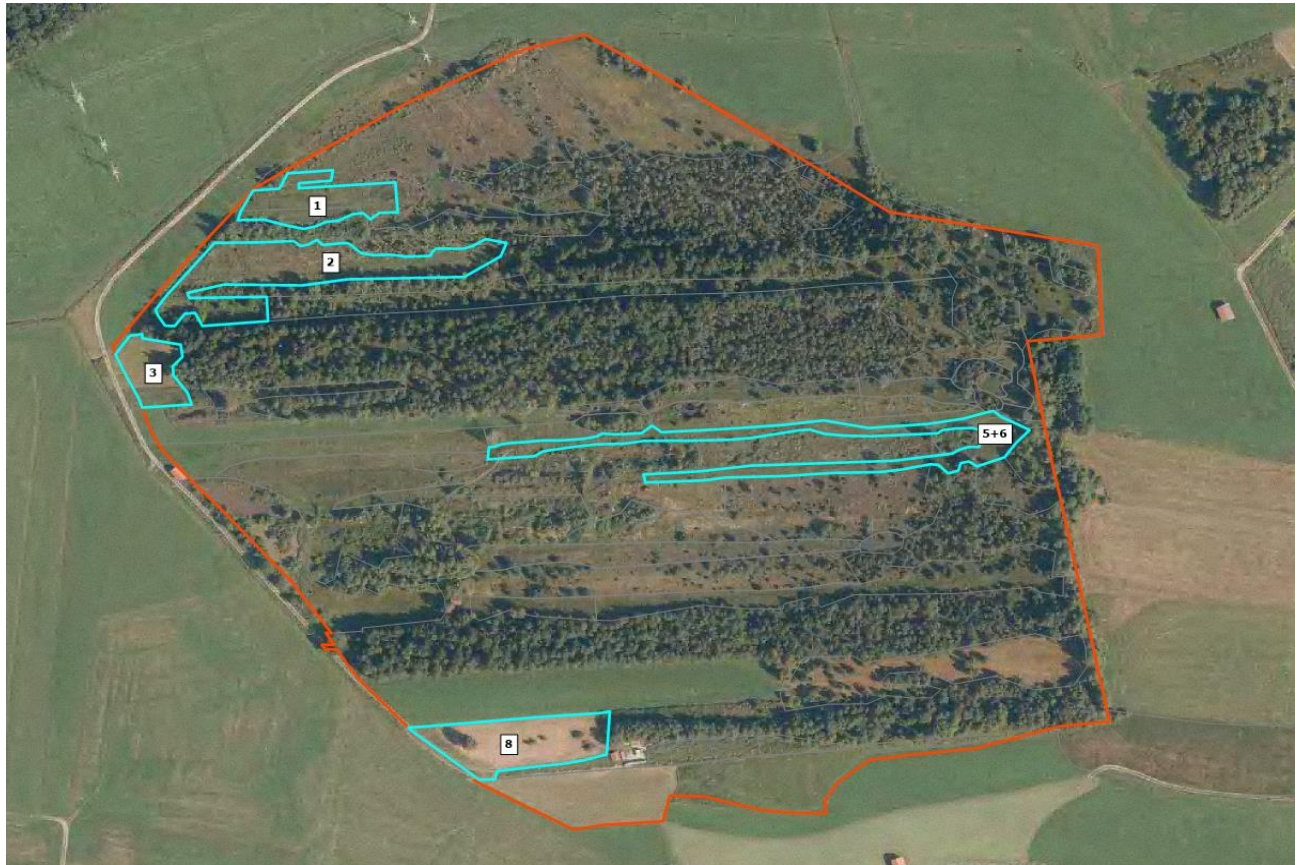


Abbildung 8: Flächennummern / Teilhabitatflächen Felmer Moos (FM 1, 2, 3, 5, 6, 8)

**Gallmoos****Tabelle 9: Aktuelle Pflege und notwendige Erhaltungsmaßnahmen im Gallmoos**

| Flächennummer<br>Teilhabitat | Aktuelle Pflege                                                                      | Notwendige Erhaltungsmaßnahmen                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| GMW 3                        |                                                                                      | keine                                                                                 |
| GMO 4                        | Westl. Grundstück VNP<br>01.08.                                                      | Westl. Grundstück VNP 01.09., besser 15.09.                                           |
| GMO 5                        | ganz im Westen kein<br>VNP<br>im östlichen Bereich<br>Mahd ab August<br>(VNP 01.08.) | durchgängig Herbstmahd ab September (VNP Mäh-<br>zeitpunkt 01.09., besser 15.09.)     |
| GMO 6                        | keine Pflege                                                                         | Wiederaufnahme der Herbstmahd (Aufnahme in<br>VNP Mähzeitpunkt 01.09., besser 15.09.) |
| GMO 7                        | kein VNP                                                                             | Wiederaufnahme der Herbstmahd (Aufnahme in<br>VNP Mähzeitpunkt 01.09., besser 15.09.) |

|       |                              |                                                              |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| GMO 8 | Streuwiesenmahd (VNP 01.09.) | Herbstmahd ab September<br>Beibehaltung der aktuellen Pflege |
|-------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|



Abbildung 9: Flächennummer / Teilhabitatflächen Gallmoos

**Wünschenswerte Maßnahmen:****Felmer Moos**

- Ausweitung des Habitatangebotes im Rahmen einer Renaturierung stark degenerierter Flächen wie fichtendominierter Waldstreifen und verbuschender Streuwiesenbrachen durch Entnahme standortfremder Gehölze (Fichten) und Ausweitung des Gewässerangebots. Dabei intensive Absprache mit dem zuständigen AELF nötig.

**Gallmoos**

- Extensivierung weiterer Grünlandflächen im gesamten Gallmoos.
- Ausweitung der Grenzen des FFH-Gebietes auf die besiedelten Flächen im Westteil oder anderweitige Sicherung der Habitate.
- Anbindung der Lebensräume / Habitate im Ostteil durch durchgängig extensive Nutzung eines 10-20 Meter breiten Streifens südlich der Kreisstraße.

**Tabelle 10: Aktuelle Pflege und wünschenswerte Maßnahmen angrenzend an das FFH-Gebiet**

| Flächennummer<br>Teilhabitat | Aktuelle Pflege                         | Wünschenswerte Maßnahmen                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMW 1                        | Mahd ab August (VNP Mähzeitpunkt 01.08) | Herbstmahd ab September (VNP Mähzeitpunkt 01.09., besser 15.09.)<br><br>Sicherung der Habitate außerhalb des FFH-Gebietes. |

|       |                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMW 2 | Mahd ab August (VNP Mähzeitpunkt teilweise 01.08.)<br>teilweise kein VNP | Herbstmahd ab September (VNP Mähzeitpunkt 01.09., besser 15.09.)<br>Sicherung der Habitate außerhalb des FFH-Gebietes<br>VNP-Abschluss auf nicht gesicherten Flächen<br>Bekämpfung der Kanadischen Goldrute |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Keine aktuelle Population, aber bedingt geeignete Habitate vorhanden

#### Notwendige Maßnahmen

- Jährliche Herbstmahd ab September zum Erhalt der Habitate des Goldenen Scheckenfalters. Erhalt der geeigneten Habitate im Felmer Moos mit reichlichen Beständen des Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) durch regelmäßige Herbstmahd
- Monitoring auf Raupengespinste im Abstand von 5 Jahren besonders im Felmer Moos

#### 4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Gallmoos: Anbindung der fragmentierten Habitate im nordwestlichen Gallmoos durch durchgängig extensive Nutzung (Verzicht auf jegliche Düngung) eines 10-20 Meter breiten Streifens südlich der Kreisstraße

#### 4.2.6 Sonstige (wünschenswerte) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Für die nicht in der FFH-Richtlinie genannten §30-Biotop und schutzwürdige Arten werden folgende wünschenswerte Maßnahmen empfohlen:

##### Weiterführung einer extensiven Wiesenutzung

Erhalt der Nasswiesen durch Weiterführung einer extensiven Wiesenutzung. In der Regel keine bzw. stark reduzierte Düngung (gelegentliche Festmistdüngung).

##### Mahd der Feuchten Hochstaudenfluren

Erhalt und Optimierung der Feuchten Hochstaudenfluren, durch Mahd (alle 2-3 Jahre) im September.

##### Optimierung der Mooregebiete

Weiterführung der Pflegemaßnahmen. Die Mooregebiete, die keinem LRT entsprechen, sind durch Wiedervernässungsmaßnahmen (Verschließen von Gräben, Verzicht auf Ausbaggern der Gräben) und Verzicht auf Düngung des umliegenden Grünlands langfristig zu optimieren.

**Durchführen spezieller Artenschutzmaßnahmen** für seltene und gefährdete Tierarten, Anlage von Kleingewässern im Felmer Moos

**Regelmäßige Überprüfung der Vorkommen seltener Arten, ggf. Anpassen des Pflegeregimes**

### 4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

#### 4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Die Ablagerungen von Ziegel, Streu etc. sollten bald entfernt werden. Die teils aufkommenden Bestände von Indischem Springkraut oder Brennnesseln sind auch Ablagerungen tragen häufig zur Verbreitung invasiver Arten bei und sollten in Zukunft unterlassen werden.

Beseitigung der Bestände der Kanadischen Goldrute im Gallmoos.

#### 4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Das angrenzende Grünland sollte nicht gedüngt werden (kein weiteren Nährstoffeinträge) bzw. schrittweise extensiviert werden, um ein zu starkes Aufkommen von Wasserkreuzkraut zu verhindern, eine Wiederherstellung moortypischer Wasserstände (kein weiterer Grabenaushub, Erstellung eines Wiedervernässungskonzeptes) sowie das Offenhalten der Flächen (keine weitere Verbuschung zulassen) ist im gesamten FFH-Gebiet gleichermaßen wichtig.

#### 4.3.3 Flächenbilanz und Dringlichkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen

**Tabelle 11: Flächenbilanz und Dringlichkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen**

| Maßnahme (vgl. Maßnahmenplan)                                                          | Fläche (ha) / Anzahl | Dringlichkeit |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|
| Ablagerungen entfernen                                                                 | 2 x                  | kurzfristig   |
| Punktueller Neophytenbekämpfung                                                        | 1 x                  |               |
| Entfernung von randlichen Gehölzen / Entbuschung                                       | 7,366                | kurzfristig   |
| Herbstmahd jährlich ab September                                                       | 12,352               | kurzfristig   |
| Offenhalten der Flächen (Entwicklung beobachten), ggf. Gehölzentfernung und Herbstmahd | 1,52                 | kurzfristig   |
| Puffer ausweisen                                                                       |                      | kurzfristig   |
| Zurückdrängen von Schilf                                                               | 0,028                | kurzfristig   |

### 4.4 Schutzmaßnahmen

Die Abgrenzungen und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete sind durch die Natura 2000-Verordnung geschützt (Art. 20 BayNatSchG). Weitergehende Schutzmaßnahmen sind derzeit nicht erforderlich. Es gelten weiterhin bestehende naturschutzrechtliche Vorgaben, beispielsweise bezüglich des Artenschutzes, des Schutzes von Biotopen und Lebensstätten (§ 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandene Schutzgebietsverordnungen.

Auf privaten Flächen soll die Umsetzung der Erhaltungsziele durch freiwillige Vereinbarungen möglichst im Rahmen finanzieller Förderinstrumente fortgeführt bzw. ausgeweitet werden (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms).



Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Wald ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten, Bereich Forsten, für das Offenland das Landratsamt Oberallgäu als Untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit der Regierung von Schwaben als Höhere Naturschutzbehörde zuständig.

## 5 KARTEN

- Karte 1: Übersicht
- Karte 2: Bestand und Bewertung
- Karte 3: Ziele und Maßnahmen