



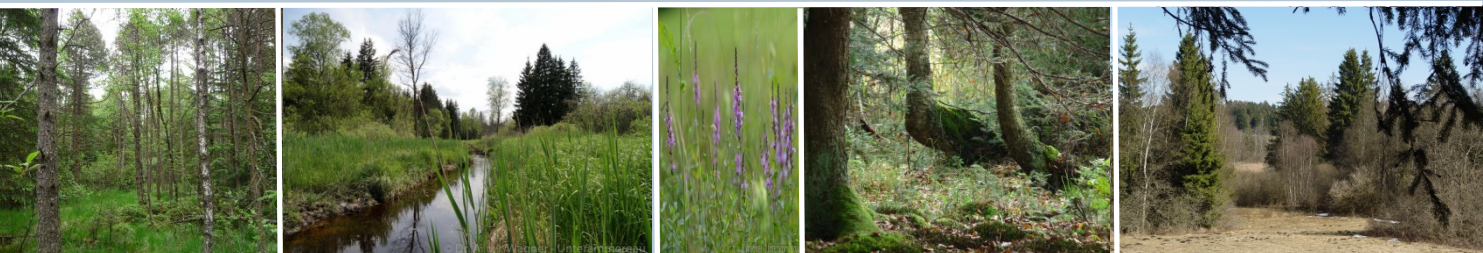
# Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



## Maßnahmen

# MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8130-301 „Gennachhauser Moor“

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

**Abb. 1: Spirken-Moorwald im Zentrum des Gebietes**

(Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

**Abb. 2: Gennach im Norden des FFH-Gebiets**

(Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

**Abb. 3: Hochstaudenflur mit Blutweiderich**

(Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

**Abb. 4: Fichten-Moorwald**

(Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

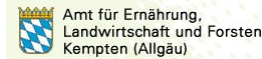
**Abb. 5: Struktureicher Südteil des Gennachhauser Moores**

(Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

# Managementplan für das FFH-Gebiet 8130-301 „Gennachhauser Moor“ Maßnahmen

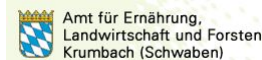
BAYERISCHE  
FORSTVERWALTUNG

IdeenReich.Wald



BAYERISCHE  
FORSTVERWALTUNG

IdeenReich.Wald



## Auftraggeber und Federführung

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren  
Am Grünen Zentrum 1  
87600 Kaufbeuren  
Tel.: 08341/9002-0  
E-Mail: [poststelle@aelf-kf.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-kf.bayern.de)

## Allgemeiner Teil und Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach  
(Schwaben),  
Andreas Walter (Forstkartierer)  
Mindelheimer Straße 22  
86381 Krumbach (Schwaben)  
Tel. 08282 8994-34  
E-Mail: [andreas.walter@aelf-kr.bayern.de](mailto:andreas.walter@aelf-kr.bayern.de)

## Fachbeitrag Offenland:

Regierung von Schwaben  
Sachgebiet 51 Naturschutz  
Fronhof 10  
86152 Augsburg  
Tel.: 0821/327-0  
E-Mail: [poststelle@reg-schw.bayern.de](mailto:poststelle@reg-schw.bayern.de)  
[www.regierung.schwaben.bayern.de](http://www.regierung.schwaben.bayern.de)

## Auftragnehmer Offenland:

Angewandte Landschaftsökologie Dr. A. u. I. Wagner  
Kappelweg 1,  
82497 Unterammergau  
Tel.: 08822 / 94434  
E-Mail: [wagner-ugau@t-online.de](mailto:wagner-ugau@t-online.de)  
[www.wagner-ugau.de](http://www.wagner-ugau.de)  
Bearbeitung:  
Dr. Alfred Wagner  
Ingrid Wagner

## Fachbeitrag Fische

Fachberatung für das Fischereiwesen  
Bezirk Schwaben  
Schwäbischer Fischereihof  
Mörgenerstr. 50  
87775 Salgen  
E-Mail: [Fischereifachberatung@bezirk-schwaben.de](mailto:Fischereifachberatung@bezirk-schwaben.de)

Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

**Stand: 10/2015**

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung.



Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – Maßnahmen
- Managementplan – Fachgrundlagen

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil 1 enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände der Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

#### Inhaltsverzeichnis:

<b>Managementplan – Maßnahmen</b> .....	<b>7</b>
<b>Grundsätze (Präambel)</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Grundlagen</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 Lebensraumtypen und Arten</b> .....	<b>9</b>
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	9
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	23
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten .....	33
<b>3. Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>34</b>
<b>4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1 Bisherige Maßnahmen</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen</b> .....	<b>38</b>
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	38
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen .....	39
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten .....	55
4.2.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation .....	59
4.2.5 Sonstige (freiwillige) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten .....	59
<b>4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte</b> .....	<b>62</b>
<b>4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)</b> .....	<b>63</b>

#### Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Seggenreiche Pfeifengraswiese mit Duftnelke, Skabiose und Rispen von Pfeifengras und Wolligem Honiggras .....	12
Abbildung 2: Hochstaudenflur mit Blutweiderich .....	13
Abbildung 3: Blick nach Süden über das nördliche Gennachhauser Moor .....	14
Abbildung 4: In einigen Flächen des LRT kommt Rostrottes Kopfried vor ( <i>Schoenus ferrugineus</i> , im Bild zusammen mit Alpen-Haarsimse, <i>Trichophorum alpinum</i> ) .....	15
Abbildung 5: Gennach im Norden des FFH-Gebiets mit angrenzenden Röhricht- und Großseggen-Beständen .....	16
Abbildung 6: Heuwiese am Westrand des Gebiets in Nähe der Mooshütte .....	17
Abbildung 7: Birken-Moorwald im Norden des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter) .....	18
Abbildung 8: Kiefern-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter) .....	19
Abbildung 9: Spirken-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter) .....	20

Abbildung 10: Oligotropher Fichten-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter)	21
Abbildung 11: Bachbegleitender Erlen-Eschenwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter)	22
Abbildung 12: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto Stadelmann)	24
Abbildung 13: Koppe (Foto aus Striegel 2014)	25
Abbildung 14: Gelbbauchunke (Foto Weixler)	27
Abbildung 15: Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	29
Abbildung 16: Blauschillernder Feuerfalter	31
Abbildung 17: Knotiges Mastkraut ( <i>Sagina nodosa</i> )	59

#### Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	10
Tabelle 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen	10
Tabelle 3: Teilergebnisse der Bewertung der Wald-Lebensraumtypen	11
Tabelle 4: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet	23
Tabelle 5: Abgestimmte, konkretisierte Erhaltungsziele des Gebietes (Stand 30.04.2008)	34
Tabelle 6: Änderungsvorschlag gemäß Entwurfssfassung der Natura 2000-Verordnung, Stand 12/2014:	36
Tabelle 7: Übersicht über die lebensraum- und artbezogenen notwendigen Erhaltungsmaßnahmen	41
Tabelle 8: Kostenschätzung (Frequenz = jährliche Wiederholungsrate der Maßnahme)	61

## Managementplan – Maßnahmen

### Grundsätze (Präambel)

Das Gennachhauser Moor zählt unzweifelhaft zu den wertvollsten Naturschätzen Schwabens. Es ist ein Durchströmungsmoor, eines der hydrologisch am besten erhaltenen unmittelbar vor dem Grundmoränenrand liegend. Es bietet ein breites Spektrum der Moortypen mit Niedermoor, Übergangsmoorkernen und Lagg. Seine besondere Wertigkeit liegt in dem großflächigen Komplex mit hoher Strukturvielfalt durch eingestreute Streu- und Nasswiesen sowie der reichen floristischen und faunistischen Ausstattung. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Belange vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 („Ziele der Richtlinie“) Absatz 3 hierzu, dass „die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ tragen sollen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMBl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine Auswirkungen auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Die in den Managementplanungen getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder -bewirtschaftler keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben bleiben hiervon unberührt. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise die Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird“ (BAYST-MLU et al. 2000).

## 1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt die Federführung für die Managementplanung des FFH-Gebietes „Gennachhauser Moor“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach (Schwaben). Die Regierung von Schwaben als höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenland-Teil des Gebietes. Sie beauftragte das Büro für angewandte Landschaftsökologie, Wagner & Wagner, mit der Erstellung eines Managementplan-Entwurfs für den Offenlandteil des FFH-Gebiets.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Gennachhauser Moor“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Das FFH-Gebiet „Gennachhauser Moor“ beinhaltet bzw. tangiert ca. 610 Flurstücke. Es versucht, jeden Grundstückseigentümer öffentlich als auch persönlich zu „Runden Tischen“ bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Alle weiteren Interessierten wurden durch öffentliche Bekanntmachung über entsprechende Termine informiert.

Es fanden mehrere öffentliche Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Auftaktveranstaltung am 06.04.2011 in der Gemeindehalle Stöttwang
- 1. Runder Tisch am 01.10.2015 in der Gemeindehalle Stöttwang

Zur Klärung der Aufgaben wurde das Gebiet am 27.06.2013 zusammen mit Vertretern des amtlichen Naturschutzes aufgesucht.

Teilnehmer der gemeinsamen Begehung am 27.06.2013:

Dieter Frisch	Landratsamt Ostallgäu, Untere Naturschutzbehörde
Alois Liegl, Günter Riegel	Regierung von Schwaben, höhere Naturschutzbehörde
Josef Freuding	Landschaftspflegeverband Ostallgäu
Dr. Alfred und Ingrid Wagner	Büro für angewandte Landschaftsökologie Unterammergau



## 2. Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

### 2.1 Grundlagen

Das 241 ha große Gebiet „Gennachhauser Moor“ liegt in der kontinentalen biographischen Region, im Naturraum Südliches Alpenvorland, einer durch die Eiszeiten geprägten Landschaft. Es umfasst das Talbecken der Gennach zwischen Bernbach im Süden und Gennachhausen im Norden. Unmittelbar hinter dem würmeiszeitlichen Endmoränenkranz gelegen, ist es eines der wenigen zumindest in Teilen erhalten gebliebenen Talmoore im Allgäu mit einer Vielzahl an Moorwäldern, offenen Moorflächen, Streuwiesen sowie einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt. Im Gebiet befinden sich Habitats für die Gelbbauchunke, eine inzwischen selten gewordene Amphibienart sowie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, einer Schmetterlingsart mit einem sehr speziellen Entwicklungszyklus. Die Gennach selbst ist die Heimat der Groppe. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen nordischer und kaltzeitreliker Arten, wie der Strickwurzelsegge und dem Blauschillernden Feuerfalter, die im Gebiet zum Teil an der nördlichen Verbreitungsgrenze ihres Alpenvorlandareals stehen. Hervorzuheben ist auch das Firnisglänzende Sichelmoos, ebenfalls eine nordische Art, die im Gennachhauser Moor in einem außergewöhnlich großen Bestand vorkommt. Unter anderem aus diesen Gründen ist das Gebiet ein wichtiger Bestandteil des Natura 2000 Schutzgebietssystems und trägt zum Aufbau des angestrebten kohärenten Netzes zur Erhaltung von Arten und Lebensgemeinschaften von europaweiter Bedeutung bei.

Diese Struktur- und Artenvielfalt machen den hohen Wert des Gebietes aus.

### 2.2 Lebensraumtypen und Arten

#### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 240,76 ha)
6410	Pfeifengraswiesen	13	1,41	0,59
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	6	0,55	0,23
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Aus dem SDB gestrichen		
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	23	4,02	1,67
7230	Kalkreiche Niedermoore	14	1,49	0,62
91D1*	Birken-Moorwald <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum und Equiseto-Betuletum carpaticae</i>	25	21,35	8,9
91D2*	Kiefern-Moorwald <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	2	1,16	0,5
91D3*	Spirken-Moorwald <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae und Carex lasiocarpa-Pinus rotundata-Gesellschaft</i>	1	1,69	0,7
91D4*, BE 1	Fichten-Moorwald <i>Bazzanio-Piceetum und Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum</i>	17	30,74	12,8
91D4*, BE 2	Fichten-Moorwald <i>Bazzanio-Piceetum und Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum</i>	18	44,76	18,6

Nachträglich in den Standard-Datenbogen aufgenommen:				
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und Esche ( <i>Alno-padion</i> )	3	0,81	0,3
Bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten:				
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1	0,21	0,09
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2	0,35	0,15
	<b>Summe FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>125</b>	<b>108,54</b>	<b>45,15</b>

Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Bis auf den LRT 7120 wurden alle im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensräume im Gebiet aufgefunden, kartiert und bewertet. Der Lebensraum 91E0\* wurde im Gebiet gefunden und kartiert. Er wird nachträglich in den Standarddatenbogen aufgenommen. Der LRT 7120 wird aus dagegen gelöscht. Die Lebensräume weisen folgende Erhaltungszustände auf:

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT
6410	0,09 (6,4 %)	0,83 (58,6 %)	0,49 (35,0 %)	B
6430		0,36 (64,9 %)	0,19 (35,1 %)	B
7140		3,47 (86,3 %)	0,55 (13,7 %)	B
7230		1,09 (73,4 %)	0,40 (26,6 %)	B
91D1*		100 %		B
91D2*		100 %		B
91D3*		100 %		B
91D4* BE1		100 %		B
91D4* BE2		100 %		B
Nachträglich in den Standard-Datenbogen aufgenommen:				
91E0*		100 %		B
Bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten:				
3260		0,21 (100 %)		B
6510		0,35 (100 %)		B

Tabelle 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der Offenland-Lebensraumtypen erfolgt in Tabelle 2 allein nach dem überwiegenden Anteil des LRT. Nicht bewertet wurde, ob die für den langfristigen Fortbestand notwendige Struktur besteht (Artikel 1e der FFH-Richtlinie) oder ob ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist, um langfristig ein Überleben der Populationen der charakteristischen Art der Lebensraumtypen zu sichern (Artikel 1i). Bei Einbeziehung dieser Kriterien dürfte sich aufgrund der Kleinflächigkeit und der räumlichen Isolation der LRT und ihrer charakteristischen Arten zum Teil ein ungünstigerer Erhaltungszustand ergeben.

Nachfolgend werden die LRT hinsichtlich Bestandssituation und Bewertung kurz beschrieben. Eine ausführlichere Beschreibung findet sich im Teil Fachgrundlagen. Detailinformationen zu den Offenland-Lebensraumtypen und den nach §30 geschützten Flächen können in der Bayerischen Biotopkartierung abgefragt werden (im Internet unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)).

Die Wald-Lebensraumtypen wurden zu je einer Bewertungseinheit zusammengefasst, deren Bewertung anhand qualifizierter Begänge erfolgte. Allein bei den Fichten-Moorwäldern wurden zwei Bewertungseinheiten ausgeschieden, da sie sich in sehr natürlichen und naturfernen Ausprägungen präsentieren. Diese Methodik leistet eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Bewertungseinheiten. Flächenanteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht herleitbar, so dass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100% angesetzt wird. Der Gesamtzustand eines Wald-Lebensraumes ergibt sich aus dem gewogenen Mittel der Erhaltungszustände der einzelnen Bewertungsmerkmale.

<b>FFH-Code</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Erhaltungszustand Gesamter LRT</b>
91D1*	B+	B+	B-	B+
91D2*	A-	B+	A	B+
91D3*	A-	A	B	B+
91D4* BE1	A-	A	C	B
91D4* BE2	B+	B+	C	B
91E0*	B	C+	A	B-

Tabelle 3: Teilergebnisse der Bewertung der Wald-Lebensraumtypen

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



Abbildung 1: Seggenreiche Pfeifengraswiese mit Duftnelke, Skabiose und Rispen von Pfeifengras und Wolligem Honiggras (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergeau)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche und bunte einschürige Wiesen, die klassischerweise erst im Herbst zum Zwecke der Streugewinnung gemäht werden. Dadurch bieten diese Wiesen mehreren auf späte Mahd angewiesenen Arten einen Lebensraum. Im Gebiet sind dies zum Beispiel Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), die in Kombination mit anderen Arten den LRT kennzeichnen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Pfeifengraswiesen nehmen im Gebiet eine Fläche von etwa 1,5 Hektar ein. Die Flächen weisen überwiegend einen guten Erhaltungszustand auf.

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



Abbildung 2: Hochstaudenflur mit Blutweiderich (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergeau)

### **Kurzbeschreibung:**

Durch Hochstauden geprägte Bestände kommen im Gebiet häufig vor. Ganz überwiegend handelt es dabei aber um Nasswiesenbrachen. Hochstaudenfluren im Sinne der FFH-Richtlinie, also naturnähere Bestände entlang von Bächen und an Waldrändern, sind dagegen selten und nur kleinflächig anzutreffen. Typische Arten sind zum Beispiel Arznei-Baldrian, Rauhaariger Kälberkropf, Wasserdost und Mädesüß.

### **Bestandssituation und Bewertung:**

Der LRT ist im Gebiet nur mit wenigen Beständen vertreten, diese befinden sich überwiegend in einem guten Erhaltungszustand.



## LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore



Abbildung 3: Blick nach Süden über das nördliche Gennachhauser Moor. Die Vegetation stellt sich als Mosaikkomplex vor allem aus Steifseggenried im Wechsel mit Schwingrasen dar (LRT 7140). Im Bildvordergrund Schwingrasenbereiche mit dichten Beständen des Fieberklee (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergeau)

### **Kurzbeschreibung:**

Übergangsmoore sind durch das gemeinsame Auftreten von Arten der Regenwassermoore und minerotraphenten Arten, die höhere Ansprüche an die Basenversorgung stellen, gekennzeichnet. Häufig ist die Vegetation kleinräumig in Bulte und Schlenken zониert. Diese Ausprägung des LRT kommt im Gebiet nur sehr vereinzelt und kleinflächig vor. Vielmehr handelt es sich bei den im Gennachhauser Moor ausgebildeten Beständen um als Schwingrasen ausgebildete Zwischenmoor-Vegetation, die meist in Kontakt zu Großseggenried oder in Durchdringung mit solchen Beständen auftritt.

### **Bestandssituation und Bewertung:**

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore befinden sich überwiegend in einem guten Erhaltungszustand. Ungewiss ist aber die zukünftige Entwicklung, weil deutliche Anzeichen für eine schleichende Gefährdung durch Eutrophierung bestehen, die zu Degradierung und Verlust des LRT führen können.

## LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore



Abbildung 4: In einigen Flächen des LRT kommt Rostrot Kopfried vor (*Schoenus ferrugineus*, im Bild zusammen mit Alpen-Haarsimse, *Trichophorum alpinum*). Das Vorkommen ist biogeographisch bedeutsam, weil die Sauergras-Art hier an ihrer Arealgrenze steht. (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

### **Kurzbeschreibung:**

Zum Lebensraumtyp gehören Kleinseggenriede basenreicher Standorte. Die Vegetation baut sich klassischerweise aus verschiedenen Seggen, wie Davall-Segge und Saum-Segge (*Carex davalliana*, *Carex hostiana*), Wollgras-Arten (z.B. *Eriophorum latifolium*) und mehreren kleinwüchsigen Blütenpflanzen auf. Zu nennen sind beispielsweise Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), ferner Orchideen-Arten, wie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), und Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), der im Gebiet aber nur vereinzelt vorkommt. In einigen Flächen kommt Rostrot Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) vor. Das Vorkommen ist biogeographisch bedeutsam, weil die Sauergras-Art hier an ihrer Verbreitungsgrenze steht.

### **Bestandssituation und Bewertung:**

Verteilt auf mehrere Einzelvorkommen nimmt der LRT im FFH-Gebiet eine Fläche von 1,5 Hektar ein. In der Gesamtbewertung ist der Erhaltungszustand überwiegend gut. Starke Beeinträchtigungen ergeben sich bei mehreren Beständen durch Brache. Da die Kleinseggenriede kalkreicher Niedermoore im Gebiet durchgehend auf Mahdnutzung angewiesen sind, bei Brache zunächst die Dichte an kennzeichnenden Arten zurückgeht und die Flächen anschließend verbuschen, ist eine Wiederaufnahme der Mahd erforderlich.



**LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitriche-Batrachion (nicht im SDB enthalten)**



Abbildung 5: Gennach im Norden des FFH-Gebiets mit angrenzenden Röhricht- und Großseggen-Beständen. Wasserpflanzen kommen im Bereich dieses Gewässerabschnitts nicht in ausreichender Stetigkeit vor. (Foto: Dr. A. u. I. Wagner, Unterammergau)

**Kurzbeschreibung:**

Die Fließgewässer dieses LRT sind durch das Vorkommen von Wasserpflanzen gekennzeichnet. Typische Arten sind zum Beispiel Bachbunze, Brunnenkresse, Wasserhahnenfuß- und Laichkraut-Arten. Auch stetige Vorkommen von Unterwassermoosen, wie Brunnenmoos, können zur Einstufung des LRT führen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Der LRT tritt im Gebiet nur einmal ganz im Süden des Gebiets auf. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind nur mäßig ausgeprägt (C), insgesamt ergibt sich für den Gewässerabschnitt aber aufgrund des Fehlens starker Beeinträchtigungen und des Arteninventars ein guter Erhaltungszustand.



### LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (nicht im SDB enthalten)



Abbildung 6: Heuwiese am Westrand des Gebiets in Nähe der Mooshütte. Aspekt bildend sind Wiesen-Glockenblume, Sumpf-Pippau, Scharfer Hahnenfuß und Kleiner Klappertopf. (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

#### **Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche, durch bunte Wiesenkräuter und Gräser magerer Standorte gekennzeichnete Heuwiesen. Kennzeichnende Arten sind zum Beispiel Margerite, Witwenblume, Klappertopf und Wiesen-Flockenblume (*Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Rhinanthus minor*, *Centaurea jacea*). Bei den mageren Flachland-Mähwiesen handelt sich um ein- bis zweischürige Wiesen, die höchstens schwach und unregelmäßig gedüngt werden. Bei stärkerer Düngung lassen sich solche Wiesen innerhalb weniger Jahre in grasdominiertes Intensivgrünland überführen. In der leichten Meliorierbarkeit liegt der Grund für die heutige Seltenheit solcher Wiesen in Mitteleuropa.

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Der LRT kommt im FFH-Gebiet nur auf zwei Flächen in jeweils gutem Erhaltungszustand vor.

**LRT 91D1\* Birken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum und Equiseto-Betuletum carpaticae*)**



Abbildung 7: Birken-Moorwald im Norden des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

Das natürliche Verbreitungsgebiet der prioritären Birken-Moorwälder befindet sich in schneereichen Mittelgebirgslagen, z.B. der Hohen Röhn oder des Bayerischen Waldes. Die Vorkommen im Voralpenland sind z.T. halbnatürliche Gesellschaften auf teilentwässerten oder wiedervernässten Moorstandorten. Sie werden von der Moor- bzw. Karpatenbirke dominiert und von Fichte, Kiefer und Spirke sowie Faulbaum und Ohrweide begleitet. Die Bodenvegetation hat manchmal bruchwaldartigen Charakter.

Die Birken-Moorwälder im Gebiet sind in einem guten Erhaltungszustand.



**LRT 91D2\* Kiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*)**



Abbildung 8: Kiefern-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

Ebenso wie die Birken-Moorwälder sind auch die prioritären Kiefern-Moorwälder im Gebiet durch Entwässerung und Torfabbau in Teilbereichen begünstigt. Natürlicherweise kommen sie in sommerwarmen, kontinental geprägten Beckenlagen vor allem in Nordost-Bayern vor. In diesen Regionen kann es auch zur zeitweiligen Austrocknung des Moorkörpers kommen.

Diese Wälder werden geprägt von der Wald-Kiefer, die von Fichte sowie Moorbirke und Spirke begleitet wird. Bei entwässerten Mooren sind auch Faulbaum und Eberesche beteiligt. In der Bodenvegetation findet man Arten, die mit Bodensäure und Nährstoffarmut zurechtkommen wie Beersträucher, und Sphagnen.

Die Kiefern-Moorwälder im Gebiet sind in einem guten Erhaltungszustand.

**LRT 91D3\* Spirken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae* und *Carex lasiocarpa*-*Pinus rotundata*-Gesellschaft)**



Abbildung 9: Spirken-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter, AELF Krumbach))

Dieser prioritäre Subtyp der Moorwälder ist typisch für die Hochmoore im Bayerischen Alpenraum und dem Alpenvorland, speziell im schwäbischen Teil. Er nimmt im Gennachhauser Moor, wo sich außer der Spirke (Moorkiefer) wegen der ganzjährigen Nässe nur noch einzelne Fichten behaupten können, nur eine kleine Teilfläche ein. Diese Fläche ist schwer zugänglich, so dass sie noch weitgehend unbeeinflusst ist. Die Bodenvegetation besteht im Wesentlichen aus Sphagnen und Beersträuchern sowie einigen Niedermoorarten wie Engelwurz oder Mädesüß.

Der Lebensraum ist im Gebiet in einem guten Erhaltungszustand.



**LRT 91D4\* Fichten-Moorwald (*Bazzanio-Piceetum* und *Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*)**



Abbildung 10: Oligotropher Fichten-Moorwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter, AELF Krumbach))

Fichten-Moorwälder stocken auf Nass- und Anmoorgleyen sowie Nieder- und Zwischenmooren im Voralpenbereich oder als Randmoorwald um Spirken-Hochmoore. Sie sind natürlicherweise von Fichten dominiert und von Spirken, Moorkiefern und Waldkiefern begleitet.

Dieser Lebensraum kommt in zwei verschiedenen Ausprägungen vor.

- Oligotrophe Ausprägung auf gering zersetzten Torfen mit geringem Grundwassereinfluss. Diese weisen die typische Moorwald-Vegetation mit hohen Anteilen an Torfmoosen und Beersträuchern sowie dem Scheidigen Wollgras.
- Mesotrophe Ausprägung auf stärker mineralisierten Torfböden mit stärkerem Grundwassereinfluss. Dort findet man neben typischen Moorarten wie Sphagnen und Beersträuchern auch anspruchsvollere Nässezeiger wie Mädesüß und gewöhnlicher Gilbweiderich.

Beide sind in einem guten Erhaltungszustand, wobei die degradierten Flächen die Tendenz zum Schlechteren aufweisen.

Aus diesem Grund wurden zwei Bewertungseinheiten ausgewiesen.



**LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und Esche (*Alno-Padion*)**



Abbildung 11: Bachbegleitender Erlen-Eschenwald im Zentrum des Gennachhauser Moores (Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

Dieser prioritäre Lebensraum fasst verschiedene, von fließendem Wasser beeinflusste Waldgesellschaften zusammen. Im FFH-Gebiet ist der bachbegleitende Erlen-Eschenwald vertreten. Er begleitet Rinnsale und grundwassernahe Bereiche um die Wasserläufe. Diesen Wasserüberschuss im Boden vertragen neben den Hauptbaumarten Esche, Schwarz- und Weißerle noch diverse Weidenarten sowie bedingt Bergahorn, Bergulme, Spitzahorn und die Sandbirke. Typische Bodenpflanzen sind Riesenschachtelhalm, Kohldistel und Riesensegge.

Der Lebensraum war bisher nicht im SDB gemeldet, wurde aber inzwischen darin aufgenommen und daher auch bewertet. Er befindet sich im Gebiet in einem guten Erhaltungszustand.

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die in Tabelle 4 aufgelisteten Arten des Anhangs II wurden kartiert und bewertet.

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (kurze verbale Charakterisierung)	Erhaltungszustand
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	Vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurden lediglich im nördlichen Teil des FFH-Gebiets Nachweise erbracht. Insgesamt wurden in sechs Teilbereichen Falter erfasst. Maximal wurden insgesamt 47 Ind. kartiert.	B
Koppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Die Koppe ist im FFH-Gebiet mit „guten“ Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen wurden in der Gennach auf einer Befischungsstrecke von 880 Metern 398 Koppeln nachgewiesen. Diese bildeten im Gewässer reproduzierende Bestände in allen Größenklassen	B
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Vier Bereiche mit Artnachweisen im nordwestlichen Grenzbereich des FFH-Gebiets (teilweise auch knapp außerhalb). Jeweils sehr kleine Bestände. Insgesamt wurden maximal 21 Alttiere festgestellt. Ein Fundpunkt mit sicherer Reproduktion.	C
<b>Bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten:</b>		
Firnsglänzendes Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	Die Art kommt im Gebiet mehrfach vor allem im nördlichen Teil vor. Bezüglich der Populationsgröße dürfte es sich um eines der bundesweit großflächigsten Vorkommen handeln. Da die Art nicht systematisch entsprechend der Bewertungsanleitung erfasst wurde, erfolgt keine Bewertung des EZ.	
Blauschillernder Feuerfalter ( <i>Lycaena helle</i> )	Nach der Einschätzung von IFUPLAN (2010, Bearbeiter BRÄU et al. 2009) handelt es sich beim Vorkommen im Gennachhauser Moor um eines der individuenreichsten Vorkommen innerhalb des bayerischen Verbreitungsareals. Teilflächenbewertungen liegen nicht vor, durch IFUPLAN wird der EZ mit hervorragend bewertet, A. Nunner (mdl. Mitteilung an K. Weixler) stuft den gegenwärtigen Erhaltungszustand mit gut (B) ein.	A - B
Skabiosen-Schneckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	Bisher ein Nachweis aus dem Gebiet, der nicht bestätigt werden konnte	
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Erstmaliges Auftreten um 2009. Seitdem mehrfach Biberstau. Einstufung durch WEIXLER als nicht signifikant.	

Tabelle 4: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

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



Abbildung 12: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Foto Stadelmann)

#### **Kurzbeschreibung:**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat zusammen mit seiner selteneren Schwesterart, dem Hellem Wiesenameisenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea teleius* in Deutschland seinen Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland. Das Vorkommen beider Arten ist streng an das Vorhandensein des Großen Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis* gebunden, welcher die einzige Eiablage- und Raupenfutterpflanze darstellt. Eine Besonderheit im Entwicklungszyklus der Ameisenbläulinge stellt die zeitweilige Lebensweise der Raupen in Nestern spezifischer Ameisenarten dar. Im Fall des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings handelt es sich hierbei um *Myrmica rubra*. Nach der Eiablage im Juli / August verbleiben die Raupen bis zum dritten Larvenstadium (bis etwa Anfang September) an der Futterpflanze. Anschließend wandern die Raupen auf den Boden und warten darauf, von den Wirtsameisen in deren Nest im Boden getragen zu werden. Durch synthetische Botenstoffe gelingt es den Raupen von den Ameisen toleriert zu werden. Bis zu ihrer Verpuppung ernähren sich die Raupen im Nest der Ameisen von deren Brut und verbringen hier anschließend als Puppe den Winter. Im Hochsommer des folgenden Jahres schlüpft der Falter im Ameisennest, krabbelt durch die Gänge an die Erdoberfläche und verlässt schließlich das Nest als voll entwickelter Schmetterling.

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Innerhalb des FFH-Gebiets existiert nur ein Vorkommen in der nördlichen Hälfte mit sechs untereinander im Austausch stehenden Teilpopulationen (gleiche Ergebnisse bei IfuPlan 2010). Innerhalb der einzelnen Teilflächen wurden zwischen 1 und 16 Individuen festgestellt, weshalb auch unter Berücksichtigung der jeweiligen Transektdeckung nach den Kriterien der Kartieranleitung alle mit C zu bewerten sind. In der südlichen Hälfte wurden trotz vorhandener Wiesenknopf-Flächen keine Falter festgestellt. Insgesamt wurden 47 Falter kartiert. Da der Anteil der besiedelten Transekte mit ca. 30% mit C zu bewerten ist und da nur noch ein relativ kleiner Teil des FFH-Gebietes von der Art besiedelt ist, ergibt sich für das Gesamtgebiet eine Bewertung der Population mit C.



### Art 1163 Koppe (*Cottus gobio*)



Abbildung 13: Koppe (Foto Bezirk Schwaben, Fachberatung für Fischerei (Hrsg.) 1999: Schwäbischer Fischatlas)

#### **Kurzbeschreibung:**

Als typische Begleitfischart der „Forellenregion“ bevorzugt die Koppe die Fließgewässeroberläufe kühler, sauberer, strömungs- und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse sowie sommerkalte Seen. Sie benötigt strukturreiche Gewässer mit kiesig-steiniger Gewässersohle. Bei optimalen Bedingungen erfolgt die Ausbreitung und Besiedelung des Kleinfisches bis in die „Äschenregion“. Als Grundfisch lebt sie tagsüber unter größeren Steinen oder zwischen Pflanzen versteckt. In der übrigen Zeit hält sie sich gerne in der Strömung auf. Zur Fortpflanzung legt das Männchen eine Grube unter einem Stein oder ähnlichen Strukturen an. An die Decke der auf diese Weise entstandenen Höhle heften die Weibchen ihre Eier, die dann bis zum Schlupf der Jungfische über 4 bis 5 Wochen vom Männchen bewacht und laufend mit Frischwasser befächelt werden.

Die Empfindlichkeit der Koppe gegenüber Verschlechterungen der Wasserqualität und Strukturverlusten in ihren Lebensräumen führte in der Vergangenheit zu starken Bestandsrückgängen bis hin zum Verschwinden dieser Art. Durch Flussverbauungen, Sohlberäumungen und durch die Nutzung der Wasserkraft werden für diese Fischart geeignete Gewässerabschnitte zerstört. Vor allem die Einträge und Ablagerungen von Feinsedimenten in den Rückstaubereichen von Staustufen, in Verbindung mit der Kolmation und Verfestigung des Interstitials (Kieslückensystems) sowie die starke Erwärmung unserer Gewässer bei Starkregenereignissen nach Gewittern an heißen Sommertagen durch Regenwasser ablaufender Straßenkanäle und Mischwasserüberläufen können heute als entscheidender Faktor für den Rückgang dieser Art genannt werden.

Gleichzeitig kommt es zu einer starken Isolierung einzelner Populationen und zu einer Unterbindung des Austausches von genetischem Material.

### **Bestandssituation und Bewertung:**

Die Anhang II Fischart Koppe (*Cottus gobio*) ist im FFH-Gebiet mit „guten“ Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen in der Gennach am 19.07.2013 und 21.03.2014 wurden auf einer Befischungsstrecke von 880 Metern 398 Koppen nachgewiesen. Diese bildeten im Gewässer reproduzierende Bestände in allen Größenklassen.

Bei den Bestandserhebungen wurde eine durchgehende Besiedlung der Untersuchungsstrecken mit Koppen in allen Größenklassen festgestellt, insgesamt wird der Zustand der Population mit "hervorragend" bewertet (A).

Die Habitatqualität in der Gennach kann aus fischereifachlicher Sicht im FFH-Gebiet insgesamt mit (B) "gut" bewertet werden. Bezüglich Linienführung sind gegenüber früher deutliche Veränderungen zu verzeichnen, hier ergibt sich eine C-Bewertung. Das Sohlsubstrat weist über weite Strecken im Ober- und Mittellauf eine natürliche Substratvielfalt auf, und ist überwiegend locker und gut durchspült (B). Die Substratqualität ist für die Fortpflanzung und Entwicklung der Koppe als Substratlaicher grundsätzlich geeignet (B). Die Nachweise von juvenilen Koppen und Bachforellen in der Gennach bestätigen diese Aussage. Dem Gewässertyp entsprechend finden über weite Strecken ein natürlicher Transport und eine natürliche Umlagerung des Geschiebes, vor allem bei erhöhten Abflüssen wie im Frühjahr durch Schneeschmelze, statt (B). Auch die Gewässergüte wird mit "B" bewertet.

Die Beeinträchtigungen durch Strukturdegradation, gestörte Gewässerdurchgängigkeit oder Verschlechterung der Wasserqualität sind als "mittel" (B) zu bewerten.

Durch Kombination der Einzelparameter ergibt sich ein "günstiger" Erhaltungszustand der Fischart Koppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet 8130-301 „Gennachhauser Moor“ (B).



### **Art 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**



Abbildung 14: Gelbbauchunke (Foto B. Mittermeier, AELF Krumbach)

#### **Kurzbeschreibung:**

Die Gelbbauchunke ist eine Pionierart, welche vegetationsarme /-lose, gut besonnte, auch zeitweise austrocknende, flache Klein- und Kleinstgewässer besiedelt. Wälder, dichtere Pflanzenbestände und feuchte Landverstecke dienen als Landhabitate. Ursprünglich war die Art vorwiegend an Fluss- und Bachauen verbreitet, mittlerweile ist sie meist an anthropogenen Klein- und Kleinstgewässern (Fahrspuren, Erdaufschlüsse, Abbaugruben, Wasserpfützen) anzutreffen. Neue Lebensräume können bei Vorhandensein entsprechender Vernetzungsstrukturen sehr schnell besiedelt werden. Insbesondere Jungtiere sind sehr mobil und können maximale Wanderungen von bis zu 4 km unternehmen. Alttiere hingegen bewegen sich in der Regel nur innerhalb weniger hundert Meter um das Laichgewässer. Zeitweise Austrocknung der Laichgewässer ist im Sinne der Konkurrenzvermeidung als Qualitätsmerkmal zu bewerten. Gelbbauchunken sind gegenüber Konkurrenten und Fressfeinden sehr empfindlich.

Die Bestände der Gelbbauchunke sind in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes im Rückgang begriffen. In Bayern ist sie zwar noch weit, aber teils sehr lückig verbreitet. Schwerpunkte des Vorkommens befinden sich entlang des Alpenvorlands, im Donautal und im Bayerischen Wald. Anhaltende, teils sehr starke Bestandsrückgänge wurden v.a. im mittleren und nordwestlichen Bayern festgestellt. Dem Schutz vorhandener Laichgewässer und der Neuschaffung geeigneter Pioniergewässer kommt in diesem Zusammenhang eine sehr hohe Bedeutung zu.

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Im Gebiet existiert derzeit nur ein bekanntes Reproduktionszentrum mit 1-2 Laichgewässern. Hier wurden maximal 21 Alttiere festgestellt. Reproduktion erfolgte nur in einem Fall. Langfristig erscheint die Reproduktion aufgrund der geringen Größe, der Nutzung (Beweidung) bzw. Sukzession und anderer Umwelteinflüsse (Wasserregime) nicht in ausreichendem Maß gewährleistet.

Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich östlich des Bachtelsees (Freyberg, Siechenwald) in einer Entfernung von mindestens rund 1,5 km. Bei der ASK-Meldung aus dem Jahr 2003 aus den Überschwemmungsbereichen der Gennach handelt es sich offenbar um einen Eingabefehler (mdl. Frisch LRA Ostallgäu).

Im Umfeld der (potenziellen) Laichgewässer sind mehrere neuere Auffüllungen vorhanden. Von einer Gefährdung des Vorkommens durch weitere Auffüllungen ist deshalb auszugehen. Insbesondere an den nördlichen Fundpunkten wurde eine starke Sukzession mit Schilfröhricht und Hochstaudenflur beobachtet. Hier kommt es im Verlauf der Vegetationsperiode zu einer vollständigen Beschattung des Gewässers. Die derzeitige Nutzung der Nachweisbereiche führt nicht zu einem ausreichenden Angebot an Laichgewässern. Rund 800 m südöstlich des südlichen Reproduktionsgebiets stellt die B12 eine Barriere zu den Vorkommen im Bereich Siechenwald / Freyberg dar. Ein Austausch ist daher nur eingeschränkt möglich.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der Art "mittel bis schlecht" zu bewerten

### **Art 1393 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*)**



Abbildung 15: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), eine Art dauerhaft nasser Übergangsmoore. Das Vorkommen im Gennachhauser Moor ist beachtlich, der Bestand zählt zu den bundesweit größten bekannten Vorkommen. (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

#### **Kurzbeschreibung:**

Das Firnisglänzende Sichelmoos ist ein gelb- bis braungrünes Laubmoos mit sichelförmig gekrümmten, leicht glänzenden, 3 bis 4 Millimeter langen Blättern. Die Moosart besiedelt mäßig basenreiche, durch hohe Grundwasserstände geprägte und daher dauerhaft sehr nasse, oligo- bis schwach mesotrophe Nieder- und Zwischenmoore. Entsprechende Standorte finden sich heute als Folge von Entwässerung und Eutrophierung nur noch sehr vereinzelt bzw. kommen in vielen Mooren heute nicht mehr vor. Insgesamt zeigt die Moosart eine enge Bindung an den LRT 7140 "Übergangs- und Schwingrasenmoore".

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Vorkommen der bundes- und bayerweit stark gefährdeten, nordisch verbreiteten Moosart aus dem Gebiet waren bisher nicht bekannt. Im Hinblick auf die Populationsgröße der Anhang II Art nimmt das Gennachhauser Moor eine Spitzenstellung ein. So wird in keiner der bayerweit für das FFH-Monitoring ausgewählten Flächen auch nur annähernd eine entsprechende Bestandsgröße erreicht (siehe BRACKEL, DÜRHAMMER, WAGNER & WAGNER 2012). Das gilt auch im Vergleich mit anderen Mooren, in denen die Art auf großer Fläche vorkommt (z.B. Rottachmoos/OAL, Taufach-Fetzachmoos/RAV). In der im Gennachhauser Moor vorliegenden Dimension konnten wir die Art bislang in keinem anderen Mooren nachweisen. Die herausragende Stellung des Gebiets dürfte nach Literaturangaben zur Bestandssituation der Art auch bundesweit gelten (siehe moose-deutschland.de).

Das Firnisglänzende Sichelmoos reagiert auf Eutrophierung empfindlich, bei Nährstoffeintrag wird die seltene Sichelmoos-Art von anderen konkurrenzstarken Moosen, insbesondere von *Calliergonella cuspidata*, verdrängt. Insofern stellt sich bezüglich Schutzfähigkeit und zukünftiger Habitateignung die gleiche, durch Gennach-Hochwasser ausgelöste Problematik wie bei den Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140). Die Bestandsentwicklung sollte deshalb beobachtet werden.



Die Art wurde nicht systematisch erfasst, eine Bewertung des Erhaltungszustands entsprechend der Anleitung zur "Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern" (LWF & LfU) erfolgte deshalb nicht.

### Art 4038 Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*)



Abbildung 16: Blauschillernder Feuerfalter. Eine hochrangige Zielart des Gebiets. Nach Einschätzung von BRÄU et al. 2009 (in IFUPLAN 2010) zählt das Gennachhauser Moor zu den individuenreichsten Vorkommen innerhalb des bayerischen Verbreitungsareals. (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

**Kurzbeschreibung:** Der Blauschillernde Feuerfalter zählt mit Vorderflügelänge von knapp 1,5 cm zu den kleinen Tagfalterarten. Besiedelt werden vor allem Brachflächen in Moorgebieten mit einem Vegetationsbestand aus Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Großseggenrieden und Übergangsmooren. Entscheidend ist das Vorkommen der Wirtspflanze (Schlangen-Knöterich, *Bistorta officinalis*), die in der Regel zahlreich vorkommt, in Kontakt zu Gehölzstrukturen (häufig Grauweide), die Windschutz und thermisch begünstigte Standorte in den ansonsten eher feuchtkühl getönten Geländelagen liefern. Die Eiablage an Schlangen-Knöterich erfolgt ab Mitte Mai bis Juli auf der Blattunterseite der Wirtspflanzen.

Der Kenntnisstand zur Verbreitung der bundesweit stark gefährdeten Tagfalterart hat sich seit den 1990er Jahren erheblich verbessert. Nachweise an ca. 75 Fundstellen beschränken sich in Bayern auf das westliche und mittlere Alpenvorland, den Bereich zwischen Iller und Isar (vgl. BRÄU et al. 2013).

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Aus dem Gebiet liegen Beobachtungen von mehreren Bearbeitern vor, die ersten in der ASK dokumentierten Nachweise aus den Jahren 1994 und 1996 gehen auf Hehl bzw. Stadelmann zurück. Die Mehrzahl der Meldungen liegt aus dem Nordteil vor, hier werden auch die höchsten Individuenzahlen angegeben. Aber auch aus dem Südteil sind Vorkommen bekannt. Der Blauschillernder Feuerfalter wurde in den Jahren 2010 und 2011 im Rahmen des FFH-Monitoring (NUNNER 2012) erhoben, dabei wurden innerhalb der drei ausgewählten Untersuchungsgebiete insgesamt 54 Falter registriert. Die vorläufige Einstufung des Erhaltungszustands ergab alle drei Bewertungsstufen, also jeweils einmal A-, B- und C-Bewertungen.

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zu den Hochwasserschutzmaßnahmen an der Gennach durch IFUPLAN (2010, Bearbeiter BRÄU et al. 2009) wurden über 160 Falter beobachtet, wobei davon ausgegangen wird, dass die tatsächliche Bestandsgröße noch um den Faktor 2 bis 3 höher liegen dürfte. Die Verfasser kommen zu folgender Bewertung: "Das Vorkommen im Gennachhauser Moor ist nach den Kartierergebnissen außergewöhnlich individuenstark und dürfte eines der individuenreichsten Vorkommen innerhalb des bayerischen Verbreitungsareals sein". Der Erhaltungszustand wird durch IFUPLAN mit hervorragend bewertet, zu den Beeinträchtigungen erfolgt aber keine abschließende Bewertung.

### **Art 1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)**

BECKMANN (2011) berichtet über einen Nachweis des Skabiosen-Scheckenfalters aus dem Gebiet (Finder: Herbert Hehl). Außer diesem Fund scheint aus dem Gebiet aber kein weiterer Nachweis zu existieren (weder in der ASK, noch bei IFUPLAN 2010 oder den Untersuchungen von Beckmann). Da Bereiche vor allem im nördlichen Teil des FFH-Gebiets augenscheinlich Habitatqualität besitzen (größere Trupps von *Succisa pratensis* mit zugänglichen Blattrosetten), wurden im September 2013 mehrere Bestände mit Teufelsabbiss auf Gespinste kontrolliert. Die Suche blieb aber ohne Erfolg. Jahreszeitliche Gründe sind auszuschließen, da in anderen Gebieten zahlreiche Nachweise gelangen.

Die nächstgelegenen aktuellen Beobachtungen stammen aus dem Korbseegebiet (BECKMANN & BURBACH 2010). Es ist jedoch derzeit nicht von einer bodenständigen Population und somit auch nicht von einem signifikanten Vorkommen der Art im Gennachhauser Moos auszugehen.

### **Art 1337 Biber (*Castor fiber*)**

#### **Kurzbeschreibung:**

Nach BECKMANN (2011) trat der Biber im Gennachhauser Moor erstmals um das Jahr 2009 auf. Zu Anstaumaßnahmen kam es im Winter 2009/2010 durch die Errichtung mehrerer Dämme im Nordteil des Gebiets. Die Biberstau führten nach Angabe des Landschaftspflegeverbands zu großflächiger und anhaltender Überflutung, die sich westlich der Gennach bis in eine Entfernung von etwa 150 m vom Gennachufer erstreckte. Demnach wäre fast der gesamte Bestand des LRT 7140 betroffen gewesen. Beckmann stellte im Frühjahr 2011 hingegen flächig überstaute Flächen vorwiegend in unmittelbarer Nähe zur Gennach fest. Im Herbst 2011 wurden die Dammbauten und uferbegleitenden Gehölze entfernt (BECKMANN 2011). Mittlerweile ist der Biber wieder aktiv, im Rahmen der Kartierung wurden im Spätsommer 2013 zwei Dammbauten im Nordteil gesichtet, die Überflutung am Fußweg Mooshütte-Bernbach dürfte ebenfalls auf Biberstau zurückgehen.

Da das über Biberstau mögliche Ausmaß der Stauwirkung in Bezug auf die Erhaltung bedeutsamer Lebensraumtypen und Habitate von Anhang II Arten von zentraler Bedeutung ist, sollten Überflutungsreich und Überstauhöhen mittels DGM analysiert werden.

#### **Bewertung:**

Der Biber wurde nicht systematisch untersucht. Zur Populationsgröße liegen keine Angaben vor, die Signifikanz des Vorkommens und der Erhaltungszustand können deshalb nicht bewertet werden. Im zoologischen Fachbeitrag (WEIXLER & STADELMANN 2014) wird der Biber als nicht signifikant bewertet.



### 2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Im Gennachhauser Moor treten weitere, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope auf. Etwa 80% der Offenland-Biotopfläche, das entspricht knapp 20 % der FFH-Gebietsfläche, entfallen auf diese Biotope. Dominant ist Großseggenried – überwiegend aus Steifsegge, in Nähe der Gennach aus Sumpfsegge –, gefolgt von Nasswiesen, Röhricht und Feuchtgebüsch. Eine Übersicht zum Anteil der Biotoptypen findet sich im Fachgrundlagenteil. Detailinformationen können in der Bayerischen Biotopkartierung abgefragt werden (im Internet unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)).

Auch zu den gefährdeten Arten findet sich eine Übersicht im Fachgrundlagenteil. Insgesamt liegen jetzt über 100 Nachweise von RL-Arten der Kategorien gefährdet, stark gefährdet und vom Aussterben bedroht vor. Mit dem Blauschillernden Feuerfalter und dem Dreizeiligen Bruchmoos kommen zwei bundesweit vom Aussterben bedrohte Arten vor, über 20 Arten sind bundesweit stark gefährdet. Die Gesamtzahl an registrierten Arten (aus der Artenschutz- und Biotopkartierung) beläuft sich auf über 500 Arten, davon etwa 380 Pflanzenarten (Gefäßpflanzen und Moose).

Weitere schützenswerte Arten und Biotope sind in den Listen im Anhang aufgeführt.

### 3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitats der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

Die im Rahmen des Managementplans durchgeführten Untersuchungen haben zu neuen Erkenntnissen geführt. Deshalb erfolgen im Anschluss an die folgende Tabelle Vorschläge zur Anpassung

Derzeit gültige Fassung:

1	Erhaltung des <b>Gennachhauser Moores</b> mit seiner Struktur- und Bestandsvielfalt, seinem breiten Spektrum unterschiedlicher Moortypen und den kleinflächig eingestreuten Streu- und Nasswiesen als eines der hydrologisch besterhaltenen Moore am nördlichen Moränenrand. Erhaltung der Habitatfunktionen, insbesondere für die artenreiche Tagfalterfauna, sowie für Glazialrelikte wie Strauch-Birke und Preußisches Laserkraut. Erhaltung des charakteristischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralhaushaltes der Lebensraumtypen sowie der charakteristischen Artengemeinschaften.
2	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Pfeifengraswiesen</b> auf kalkreichem Boden in ihren nutzungs- und pflegegeprägten, sowie gehölzfreien Ausbildungsformen.
3	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>kalkreichen Niedermoore</b> . Erhaltung der nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereiche. Erhaltung der funktionalen Einbindung in die Hoch-, Übergangs- und Streuwiesenkomplexe.
4	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Übergangs- und Schwingrasenmoore</b> . Erhaltung des weitgehend offenen Charakters der Übergangsmoorflächen. Erhaltung eines intakten Lebensraumkomplexes aus Übergangs- und Niedermoorbiotopen und angrenzenden Lebensräumen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren.
5	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>degradierten Hochmoore</b> . Erhaltung des Offenlandcharakters. Erhaltung der Störungsfreiheit und Unzerschnittenheit. Wiederherstellung lebender, torfbildender Hochmoore aus noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren.
6	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Moorwälder</b> , insbesondere unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung. Erhaltung der sie prägenden Grundwasser- und Nährstoffbedingungen und ihrer natürlichen Entwicklung.
7	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>feuchten Hochstaudensäume und -fluren</b> in gehölzreicher Ausprägung. Erhaltung der funktionellen Einbindung in die Feuchtgebiets-Lebensräume.
8	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der <b>Gelbbauchunke</b> . Erhaltung eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer. Erhaltung dynamischer Prozesse die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.
9	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des <b>Schwarzblauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b> einschließlich der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisen-vorkommen. Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise.
10	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der <b>Koppe</b> . Erhaltung der klaren, technisch unverbauten Fließgewässerabschnitte mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere kiesigem Sohlsubstrat, und natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhaltung einer naturnahen Fischbiozönose.

Tabelle 5: Abgestimmte, konkretisierte Erhaltungsziele des Gebietes (Stand 30.04.2008)

Änderungsvorschlag gemäß Entwurfsfassung der Natura 2000-Verordnung, Stand 12/2014:

<p>Erhaltung des Gennachhauser Moores mit seiner Struktur- und Bestandsvielfalt, seinem Spektrum an unterschiedlichen Moortypen und den Streu- und Nasswiesen als eines der hydrologisch besterhaltenen Moore am nördlichen Moränenrand.</p> <p>Erhaltung der Habitatfunktionen, insbesondere für die artenreiche Tagfalterfauna, sowie für Glazialrelikte wie Strauch-Birke, Strickwurzel-Segge und Bruchmoos. Erhaltung des charakteristischen Wasser- und Nährstoffhaushalts der Lebensraumtypen.</p>	
1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, tonig-schluffigen Böden</b> ( <i>Molinion caeruleae</i> ) in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b> in gehölzärmer Ausprägung. Erhaltung der funktionellen Einbindung in die Feuchtgebiets-Lebensräume.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Übergangs- und Schwingrasenmoore</b> . Erhaltung des weitgehend offenen Charakters der Übergangsmoorflächen. Erhaltung eines intakten Lebensraumkomplexes aus Übergangs- und Niedermoorbiotopen und angrenzenden Lebensräumen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Kalkreichen Niedermoore</b> . Erhaltung der nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereiche.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Moorwälder</b> , insbesondere unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung. Erhaltung der sie prägenden Grundwasser- und Nährstoffbedingungen und ihrer natürlichen Entwicklung.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></b> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) mit den sie prägenden Bedingungen regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung, naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen sowie Kontakt zu Nachbarlebensräumen.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der <b>Gelbbauchunke</b> . Erhaltung eines Systems für die Fortpflanzung geeigneter und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer. Erhaltung dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.
8.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der <b>Koppe</b> . Erhaltung der klaren, technisch unverbauten Fließgewässerabschnitte mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere steinig-kiesigem Sohlsubstrat, welches locker, unverschlammt und gut durchströmt ist. Erhaltung der natürlichen Fließdynamik ohne anthropogene Abstürze und Gewährleistung der Gewässerdurchgängigkeit.
9.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des <b>Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings</b> einschließlich der Bestände des großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise.
10.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des <b>Blauschillernden Feuerfalters</b> , Erhalt und Pflege von Feuchtwiesen mit ausreichendem Vorkommen seiner Larvenfutterpflanze <i>Bistorta officinalis</i> u. a. durch ein an die Art und den Standort angepasstes Pflegeregime. Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Biotopverbunds durch besonnte Waldränder und -innensäume. Verbesserungen des Wasserhaushalts und Verminderung der Nährstofffreisetzung in gestörten Mooren.
11.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des <b>Firnislänzenden Sichelmooses</b> . Erhaltung der als Lebensraum geeigneten Nieder- und Zwischenmoore, Nasswiesen, quelligen Bereiche und Verlandungszonen auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhaltung des natürlichen Wasserhaushalts, der nährstoffarmen Standortbedingungen der Wuchsorte.

Tabelle 6: Änderungsvorschlag gemäß Entwurfsfassung der Natura 2000-Verordnung, Stand 12/2014:  
Die Prüfung auf Anpassung der Erhaltungsziele 5, 6 und 8 erfolgt durch die FB Forst bzw. Fischerei.

## 4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten wie Artenhilfsprogrammen, umgesetzt.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird sowohl landwirtschaftlich als auch forstwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

Schätzungsweise zwei Drittel der Offenland-LRT-Fläche unterliegen einer Streuwiesennutzung mit jährlicher Mahd oder Mahd in mehrjährigem Abstand. Im Nordteil erfolgten vor wenige Jahren Freistellungsmaßnahmen.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP):

Schnittzeitpunkt ab 15.06.:	0,90 ha
Schnittzeitpunkt ab 01.07.:	2,55 ha
Schnittzeitpunkt ab 01.08.:	2,22 ha
Schnittzeitpunkt ab 01.09.:	3,19 ha
Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel:	4,33 ha
Erschwernisstufe nach festgelegten Kriterien:	1,62 ha
Bewirtschaftungseinheit max. 0,50 ha:	0,42 ha
Bewirtschaftungseinheit max. 0,30 ha:	0,08 ha
Verwendung eines Messermähwerks:	2,66 ha
Verwendung von Motormähern:	1,60 ha
Zusammenrechen per Hand:	1,60 ha
Verpflichtender Erhalt von Altgrasstreifen:	1,00 ha
Feuchtezuschlag auf Feucht-, Nass- und Streuwiesen:	6,18 ha
- Landschaftspflegemaßnahmen nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR): 13,5 ha
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP):

Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger durch Injektionsverfahren:	4,01 ha
ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb:	10,77 ha
Extensive Grünlandnutzung durch Rauhfutterfresser max. 1,40 GV/ha:	2,94 ha
Extensive Grünlandnutzung durch Rauhfutterfresser max. 1,76 GV/ha:	1,57
Emissionsarme Wirtschaftsdüngerausbringung:	0,37 ha
- Ankauf und Anpachtung: auf 11,96 ha
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Um den günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wieder herzustellen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die Erhaltung der noch großflächig vorhandenen, prioritären Moore und Moorwälder stellt naturgemäß einen Schwerpunkt beim Schutz des FFH-Gebietes dar. Dabei sind viele der notwendigen Maßnahmen nicht auf Einzelflächen beschränkt, sondern müssen lebensraumübergreifend geplant und umgesetzt werden.

#### **100 Fortführen der naturnahen Behandlung:**

Die Wald-Lebensraumtypen im Gebiet, insbesondere die Moorwälder sind alle noch in einem weitgehend guten Erhaltungszustand. Um das auch in Zukunft zu gewährleisten, sollen dies Wälder weiterhin naturnah bewirtschaftet werden, besonders sollen die in weiten Teilen unzerschnittenen, störungsarmen und strukturreichen Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung erhalten werden. Gleiches gilt für die nachträglich in den Standarddatenbogen aufgenommenen Weichholz-Auewälder.

#### **307 Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen:**

Durch Wiedervernässungsmaßnahmen soll der Grundwasserstand im Bereich zu stark entwässerter Flächen in den Moorwäldern 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".
- Reaktivierung der Torfbildung. Während nasse Moore Torf bilden, bauen sich Torfe bei Luftzutritt durch mikrobielle Zersetzung ab. Dadurch wird zum einen das Treibhausgas Kohlendioxid frei, andererseits gelangen bei der Torfzersetzung entstehende Nährstoffe in Grundwasser und Gewässer. Dieser Prozess der Torfmineralisierung, die man im Gebiet deutlich an Torfsetzungen im degradierten Fichtenmoorwald erkennt, soll durch Wiedervernässung in einen Prozess der Torfbildung mit Bindung von Kohlenstoff umgekehrt werden. Durch die Maßnahme wird also ein Beitrag gegen die Temperaturerhöhung der Erdatmosphäre durch Kohlendioxid-Emission geleistet (Klimaschutz).

Beim Anstau der Gräben sollte grundsätzlich vermieden werden, dass es zu einem völligen Überstau der Moorflächen kommt, da sich in größeren Wasserflächen wegen des Wellenschlages nur schwer Torfmoose ansiedeln und obendrein sehr klimaschädliche Gase wie Methan gebildet werden. Ein vorsichtiger, sukzessiver Anstau sorgt dafür, dass Binsen, Bulte und sonstige erhabene Strukturen aus dem Wasser ragen und Ansatzpunkte für das Wachstum der Torfmoose bilden.

Die Durchführung von Wiedervernässungen und Moor-Renaturierungen muss jedoch in enger Abstimmung zwischen allen Beteiligten erfolgen. Insbesondere im Einstaubereich des Beckens und direkt unterhalb sollten diese ggf. unter Einschaltung des Wasserwirtschaftsamtes Kempten mit dem Betreiber des Hochwasserrückhaltebeckens abgestimmt werden. Eventuelle wirtschaftliche Einbußen sind auszugleichen. Entwässernde Gräben sollen nach vertiefenden Untersuchungen (hydrogeologische Gutachten zu Auswirkungen auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen oder besiedelte Bereiche, Wasserqualität und Einstaumöglichkeiten) abgedichtet werden.

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.



## 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen

Um den günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wieder herzustellen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die zur Erhaltung der FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten vorgeschlagenen Maßnahmen.

Unterschieden wird zwischen notwendigen und wünschenswerten Maßnahmen. Notwendige Maßnahmen sind Maßnahmen, die erforderlich sind, um einen günstigen Erhaltungszustand bei den Anhang Arten und Lebensraumtypen zu erhalten oder wiederherzustellen. Ein günstiger Erhaltungszustand liegt vor, wenn die Vorkommen der Arten und LRT mindestens beständig sind, also nicht abnehmen, und die für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen bestehen. Maßnahmen die über diese Anforderungen hinausgehen werden als wünschenswerte Maßnahmen bezeichnet.

Bei den nachfolgend vorgeschlagenen notwendigen Maßnahmen bestehen zum Teil Alternativen. Das gilt zum Beispiel in Bezug auf den Mahd-Rhythmus. So kann der Fortbestand eines Kleinseggenried-Bestands (LRT 7230) über einen bestimmten Zeitraum auch durch alternierende, also nicht jährlich durchgeführte Mahd erreicht werden, ohne dass sich der Erhaltungszustand im Sinne des Bewertungssystems messbar verschlechtert bzw. bei heute brach liegenden Flächen sogar verbessert. Im Falle der vorliegenden Planung wird aber auf diejenige Maßnahme gesetzt, die größtmögliche Sicherheit bietet, im obigen Fall also jährliche Streuwiesenmahd mit Abfuhr des Mähgutes. Selbstverständlich kann die Planung nicht jede im Rahmen der Maßnahmenumsetzung zu fällende Entscheidung abbilden, im Falle fehlender Realisierbarkeit ist die nächstbeste Maßnahmenalternative zu prüfen (im obigen Beispiel also etwa alternierende Mahd, gegebenenfalls auch ein früherer Mähtermin, sofern sich dieser nicht negativ auf den wertgebenden Artenbestand auswirkt).

Die Abgrenzung der Maßnahmenflächen basiert auf der durchgeführten Biototypenkartierung, also nicht primär auf der Flurstücks-Geometrie. Dieser Hinweis ist wichtig, weil viele Flurstücke nur sehr schmal sind, so dass eine LRT- oder Habitat-Fläche oft zahlreiche Flurstücke schneidet. Da die Bestandspolygone in sich nicht völlig homogen sein müssen, ist ein Rückschluss vom Bestand auf ein konkretes Flurstück deshalb nicht in jedem Fall zulässig. Beispiel: Im Bestandspolygon wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nachgewiesen. Hieraus darf aber nicht geschlossen werden, dass tatsächlich auf jedem Flurstück geeignete Habitat-Bedingungen bestehen. Auch dieser Aspekt ist bei der Maßnahmenumsetzung zu beachten.

<b>Notwendige Maßnahmen</b>		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Anzahl Flächen
<b>Maßnahmen im Wald – Waldstrukturen</b>		
Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen	91D1*, 91D4* BE2	Gesamter LRT
Totholzanteil erhöhen	91D2*	Gesamter LRT
Biotopbaumanteil erhöhen	91D1*, 91D2*, 91D3*, 91D4* BE1, 91D4* BE2	Gesamter LRT
Lebensraumtypische Baumarten fördern	91D2*	Gesamter LRT
<b>Maßnahmen im Wald – Naturnaher Wasserhaushalt und Gewässermorphologie</b>		
Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen	91D1*, 91D2*, 91D3*	Gesamter LRT
<b>Naturnahe und bedingt naturnahe Lebensraumtypen erhalten</b>		
FV: Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von	7140, <i>Hamatocaulis vernico-</i>	

<b>Notwendige Maßnahmen</b>		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Anzahl Flächen
Fließgewässern	<i>sus</i>	
Br: Eingeschränkte Sukzession mit Bestandskontrolle	7140, <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	3
BrG: Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme	7140, <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Lycaena helle</i>	3
Brk: Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich	6430	4
GehS: Sporadisches Entfernen von Gehölzen auf Teilflächen (Saumstrukturen erhalten oder fördern)	<i>Lycaena helle</i> (bei 7 Flächen wünschenswert)	28
Suk: Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung	7140, <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Lycaena helle</i>	4
<b>Extensiv genutzte Lebensraumtypen erhalten</b>		
S1: Jährliche Mahd ab September S1l:	6410, 7140, 7230, <i>Maculinea nausithous</i> (z.T. wünschenswert)	31
S2: Mahd alle 1 - 3 Jahre (ab September) S2l:	7140, 7230, <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Lycaena helle</i>	20
S3: Offenhaltungsmahd sporadisch	6430, 7140, 7230, <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	15
MH: Jährliche Mahd ab August	6510	2
Wie: Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (in Kombination mit obigem Mähregime)	oben genannten LRT und Anhang II Arten	20
Wie_G: Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung) (in Kombination mit obigem Mähregime)	oben genannten LRT und Anhang II Arten	2
<b>Spezielle Lebensräume erhalten und fördern</b>		
GewK Nasse Kleinstrukturen und Kleingewässer erhalten oder anlegen	<i>Bombina variegata</i>	1
<b>Schäden verhindern und Beeinträchtigungen vermeiden</b>		
Eu: Vermeidung der Eutrophierung; bei Mähflächen Nutzungsextensivierung, Ausmagerung (keine Düngung)	6410, 7140, 7230, <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Lycaena helle</i> , <i>Maculinea nausithous</i>	26
<b>Wünschenswerte Maßnahmen</b>		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Anzahl Flächen
<b>Naturnahe und bedingt naturnahe Lebensraumtypen erhalten</b>		
FW: Grünland: Uferstreifen erhalten oder entwickeln, Hochstauden Gehölzsäume zulassen, Wald: Auwälder erhalten oder gewässerbegleitend standortgerechte Gehölzsäume fördern	3260, Koppe	1



<b>Notwendige Maßnahmen</b>		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Anzahl Flächen
<b>Extensiv genutzte Lebensraumtypen erhalten</b>		
WM: Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September	6510	1
<b>Den Verbund von Lebensraumtypen und Arten verbessern</b>		
VBW: Entfernen von Gehölzen auf Teilflächen zur Verbesserung der Verbundsituation	<i>Lycaena helle</i>	11

Tabelle 7: Übersicht über die lebensraum- und artbezogenen notwendigen Erhaltungsmaßnahmen

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

Der LRT und seine charakteristischen Arten sind auf eine späte Mahd angewiesen. Bei Brache verarmen die Bestände, bei zu früher Mahd fallen die kennzeichnenden Arten aus. Zur Erhaltung sind deshalb folgende Maßnahmen erforderlich.

### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **Jährliche Mahd ab September (S1), Mahd alle 2 - 3 Jahre ab September (S2)**  
Jährliche Mahd im Herbst ist Grundvoraussetzung zur Erhaltung des LRT. Dieses Mäh-regime ist aufrechtzuerhalten. Für eine innerhalb eines Schilfbestands gelegenen Kleinstfläche ist eine individuelle Behandlung unrealistisch, hier wird Mahd im mehrjährigen Abstand zusammen mit den Schilfbeständen vorgeschlagen.
- **Wiederaufnahme der Streumahd ab September (Maßnahmenkürzel "Wie" in Kombination mit "S1" und "S2")**  
Artenreiche Pfeifengraswiesen sind auf regelmäßige Mahd im Herbst angewiesen. Bleibt diese Nutzung aus, so wird Pfeifengras dominant. Hierdurch und durch die schlecht mineralisierende vorjährige Blattmasse verarmen die Flächen an wertgebenden Arten. Dieser Prozess ist bei einigen Beständen bereits weiter fortgeschritten. Die Wiederaufnahme der Streumahd ist zur Erhaltung artenreicher Pfeifengraswiesen kurz- bis mittelfristig erforderlich.

### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Entwicklung von Pfeifengraswiesen durch Grünland-Extensivierung**  
Als Folge der Grünlandintensivierung ist der LRT mit unter 1 % Flächenanteil am FFH-Gebiet nur marginal vertreten. Vor Intensivierung der Grünlandnutzung dürften artenreiche Pfeifengraswiesen gerade in den Moorrandbereichen auf schwach vermoorten bis wechsellässigen Mineralböden auf großer Fläche vorgekommen sein. Die Extensivierung von Grünland, also die Umstellung auf düngelose Grünlandbewirtschaftung und auf-wuchsorientierte Anpassung des Mähregimes, mit dem Ziel der Entwicklung des LRT wäre wünschenswert. Dabei sollten insbesondere Flächen im Kontakt zu bestehenden Vorkommen sowie standörtlich besonders geeignete Bereiche im Fokus stehen. Die Maßnahme würde auch zu einer Verbesserung der Gewässergüte der Gennach und damit zur Entlastung von im Überflutungsbereich liegenden LRT-Flächen beitragen.  
Die Maßnahme ist in der Maßnahmenkarte nicht dargestellt.

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

Für den nur mit wenigen Beständen im Gebiet vorkommenden LRT sind folgende Maßnahmen erforderlich.

### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Brk)**

Zur Erhaltung der wenigen im Gebiet entlang von Bächen und Waldrändern vorkommenden Hochstaudenfluren ist Offenhaltung erforderlich. Kurz- bis mittelfristig sind keine Maßnahmen zur Gehölzentfernung erforderlich. Grundsätzlich ist auf Vorkommen der Strauchbirke (*Betula humilis*) zu achten, die in einer LRT-Fläche vorkommt.

- **Offenhaltungsmahd sporadisch mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen (S3I)**

Bei einer an Streuwiesen angrenzenden LRT-Fläche im Norden des Gebiets wird zur Offenhaltung in Abhängigkeit von der Gehölzentwicklung gelegentliche Mahd vorgeschlagen.

## LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore:

Die Übergangs- und Schwingrasenmoore sind eines der hochrangigsten Schutzgüter des FFH-Gebiets, Maßnahmen zur Erhaltung des LRT sind von hoher Priorität.

### Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Jährliche Mahd ab September (S1), Mahd alle 2 - 3 Jahre ab September (S2), sporadische Offenhaltungsmahd (S3)**

In Abhängigkeit vom jeweiligen Bestand und den Standortverhältnissen werden für den LRT unterschiedliche Mähregime, von jährlich wiederkehrender Mahd bis zu gelegentlicher Offenhaltungsmahd, vorgeschlagen. Auf besonders nassen Standorten ist leichtes Mäh- bzw. Räumgerät einzusetzen bzw. sind entsprechende Bereiche von der Mahd auszusparen.

- **Wiederaufnahme der Streumahd (Maßnahmenkürzel "Wie" und "WieG" in Kombination mit "S1", "S2" und "S3").**

Etwa ein Drittel der Flächen mit Vorkommen des LRT liegt aktuell brach. Die traditionelle Nutzung der Flächen als Streuwiese sollte wiederaufgenommen werden. Zwei Brachflächen weisen bereits stärkere Gehölzetaablierung auf, vor Wiederaufnahme der Mahd sind hier Entbuschungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich ist dabei auf Vorkommen der Strauchbirke (*Betula humilis*) zu achten.

- **Eingeschränkte Sukzession mit Bestandskontrolle (Br), Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme (BrG)**

Einige Flächen, wie zum Beispiel sehr nasse Torfstiche, dürften auch ohne Mahd in ihrem Bestand erhalten werden können, die Entwicklung ist aber in Abständen von ca. zehn Jahren vor allem im Hinblick auf Gehölzetaablierung zu überwachen. Bei bereits heute in Verbuschung befindlichen Flächen sollten mittelfristig Freistellungsmaßnahmen ergriffen werden

- **Vermeiden der Eutrophierung**

Zahlreiche LRT-Flächen weisen Eutrophierungserscheinungen auf (siehe Kapitel Lebensraumtypen), die die Schutzfähigkeit auch bei Umsetzung der vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen in Frage stellen und zu einer Verschlechterung führen können. Als Ursache anzunehmen sind Hochwasser der Gennach, über die Sedimente und Nährstoffe eingetragen werden. Erst in zweiter Linie ist bei Einzelflächen eine Eutrophierung aus oberstromig gelegenen, düngintensiven Flächen zu erwarten. Allein durch die neuzeitlichen Aktivitäten des Bibers dürften die Phänomene nicht zu erklären sein.

Inwieweit der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens zu einer verminderten Überflutungshäufigkeit im Norden des Gennachhauser Moores führen wird – dieser für den Artenschutz besonders bedeutsame Bereich ist hauptsächlich betroffen –, ist nicht bekannt und sollte geklärt werden. Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- **Monitoring:** Auf ausgewählten Probeflächen ist die Entwicklung in ca. vierjährigem Abstand zu beobachten. Der Schwerpunkt des Monitorings ist dabei auf die Torfmoos-Entwicklung (qualitativ und quantitativ), das Beharrungsvermögen oligotropher Arten (insbesondere *Carex chordorrhiza*, *Carex limosa*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Scorpidium scorpioides*) und die Entwicklung von Zeigerarten für Eutrophierung zu legen. Über Datenlogger sollten die Wasserstände an ausgewählten Stellen erfasst werden, Informationen zur Überstausituation bei den großen Hochwasserereignissen der letzten Jahre (1999, 2002, 2005) sollten eingeholt werden. Torfstratigraphische Analysen mit Bestimmung des Mineralstoffgehalts der Torfe könnten zur Klärung der Frage von Mineralstoffeintrag und Eutrophierung beitragen.
- Situationsgutachten – trophisches Sanierungskonzept: Im Rahmen einer Studie sollte das Wassereinzugsgebiet der Gennach im Hinblick auf Eutrophierungspfade analysiert und bezüglich Sanierungsmöglichkeiten bewertet werden (Direkteinleiter evtl. im Bereich der Gemeinde Bernbach, diffuse Einträge). In Abhängigkeit von den Befunden sind Möglichkeiten zur Reduktion aufzuzeigen.



Zu prüfen sind auch wasserbauliche und ökotechnische Maßnahmen, die zu einer Verringerung der Ausuferungshäufigkeit in sensiblen Bereichen (Verringerung des Abflussbeiwerts durch Pflege der Uferbereiche, ggfs. auch Profilertüchtigung) und stärkere Retention im Bereich unempfindlicher, bereits eutropher Flächen (z.B. Einbeziehung von Torfstichen im Nebenanschluss) führen. Auch die Erhöhung der Gelände-Rauigkeit in bestimmten ufernahen Bereichen, durch die eine frühzeitige Schwebstoff-Sedimentation bewirkt werden kann, ist zu beurteilen.

- **Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von Fließgewässern (FV), Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung (Suk)**

Die Gennach begleitenden Torfstiche nördlich des Rückhaltebeckens und südlich der großen Übergangsmoorflächen im Norden sind durch produktive Vegetation (Sumpfschilf-Flur, Röhricht, Grauweiden-Gebüsch) geprägt. Dieses Gebiet könnte als Retentionsraum in seiner Funktion gestärkt werden. Damit verbunden wäre eine gewisse Entlastung der nördlichen Übergangsmoorflächen, weil sich von der Gennach mitgeführte Schwebstoffe bereits oberstromig verstärkt absetzen. Entwicklungen, die eine schnellere Ausuferung der Gennach begünstigen, wie zum Beispiel Verklausungen durch Treib- und Windwurfholz oder auch Biberstau, sollten toleriert werden. Gegebenenfalls sollte der Prozess zusätzlich durch aktive Maßnahmen zur Sohlaufhöhung (Sohlschwellen, Raubaum) unterstützt werden. Die Torfstiche sollten der natürlichen Entwicklung überlassen werden, da hierdurch einerseits ein hoher Abflusswiderstand durch den Vegetationsbestand und andererseits – vor allem längerfristig – eine hohe Strukturvielfalt, etwa in Form von Waldverlichtungsphasen erreicht werden kann.

Auf Höhe der nördlichen Übergangsmoorflächen führt in die Flächen wirkender Überstau zu Eutrophierung. Die Eutrophierungsproblematik wird durch die Aktivitäten des **Bibers**, der seit 2009 im Gebiet aktiv ist, möglicherweise verstärkt. Im Auftrag des Landschaftspflegeverbands Ostallgäu wurde hierzu ein Gutachten zur Auswirkung auf wertbestimmende Tagfalterarten vom Büro Beckmann erstellt (Beckmann 2011). Entsprechend Karte 3 des Gutachtens führten die Biberstau zu großflächiger und anhaltender Überflutung, die sich westlich der Gennach bis in eine Entfernung von etwa 150 m vom Gennachufer erstreckte. Demnach wäre fast der gesamte nördliche Bestand des LRT 7140 betroffen gewesen. Da im Rahmen des Gutachtens keine DGM-Auswertung erfolgte und sich anhand stichprobenartiger Profilschnitte die dargestellte Überflutungssituation vor allem im Norden und Süden nicht vollständig nachvollziehen lässt, sollte eine DGM-Auswertung nachgeholt werden (Darstellung der Überstaubereiche und Überstauhöhen bei Biberstau an unterschiedlichen Einstau-Positionen).

In DGM-Profilschnitten sind beidseitig der Gennach mehrere Dezimeter hohe Dämme (Uferreihen, vermutlich durch Räumungsmaterial, möglicherweise aber auch DGM-Höhenfehler durch Vegetationsaufwuchs) zu erkennen. Falls Uferreihen bestehen, würden diese dem Biber einen höheren als den eigentlichen Geländebeziehungen entsprechenden Einstau ermöglichen. Auch diesbezüglich und im Hinblick auf mechanischen Abtrag der gewässerbegleitenden Dämme sollte das DGM ausgewertet werden. Simuliert werden sollte auch leichte, partielle Uferabflachung, da die durch den Biber provozierten Einstauhöhen hierdurch wahrscheinlich effektiver reduziert werden können als durch die im Gutachten vorgeschlagenen Drainageröhren innerhalb der Dammbauten. Dieser Maßnahmenvorschlag ist naturschutzfachlich zu bewerten.

Der Zweckverband Hochwasserschutz Gennach Hühnerbach betreibt im Gebiet ein Hochwasserrückhaltebecken mit der Bezeichnung „Krebsgraben“. Dieses dient dem hundertjährigen Hochwasserschutz der unterliegenden Gemeinden. Ordnungsgemäßer Betrieb und Unterhalt des Beckens sind zur Aufrechterhaltung dieses Schutzes notwendig. Alle abflusswirksamen Maßnahmen im Einstaubereich des Beckens und direkt unterhalb sind deshalb im Vorfeld mit Wasserwirtschaftsamt Kempten und dem Betreiber des Hochwasserrückhaltebeckens abzustimmen.

## LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore:

Primäre Vorkommen des LRT existieren im FFH-Gebiet zumindest heute nicht mehr, alle Bestände sind auf Pflege angewiesen. Bei Brache verarmt der LRT fortschreitend. Folgende Maßnahmen zur Erhaltung werden vorgeschlagen:

### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **Jährliche Mahd ab September (S1)**

Zur Erhaltung des typischen Artenspektrums sind die LRT-Flächen auf regelmäßige, jährlich erfolgende Streumahd angewiesen. Nicht nur langjährige Brache, sondern auch unregelmäßige Mahd in mehrjährigem Abstand kann bei wüchsigeren Beständen zu einer abnehmenden Arten-dichte bei kleinwüchsigen, für den LRT typischen Arten führen. Die Flächen sollten deshalb jährlich gemäht werden.

- **Mahd alle 2 - 3 Jahre ab September und sporadische Offenhaltungsmahd (S2 und S3)**

Zum Teil kommt der LRT als Nebenbestand im Komplex mit Übergangs- und Schwingrasenmooren vor. In Abhängigkeit vom Bestand ist bei diesen Flächen Mahd mit mehrjährigem Abstand ausreichend. In einem Fall kommt der LRT als Nebenbestand innerhalb einer großen Schilffläche vor. Aus praktischen Gründen wird hier reine Offenhaltungsmahd vorgeschlagen.

- **Wiederaufnahme der Streumahd ab September (Maßnahmenkürzel "Wie" und "WieG" in Kombination mit "S1", "S2" und "S3")**

Etwa die Hälfte der Flächen mit Vorkommen des LRT liegt aktuell brach. Die traditionelle Nutzung der Flächen als Streuwiese sollte wiederaufgenommen werden. Eine Brachfläche weist bereits stärkere Gehölzeta-blierung auf, vor Wiederaufnahme der Mahd sind Entbuschungsmaßnahmen erforderlich.

### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Grünland-Extensivierung**

Auch dieser LRT ist gemessen am Potential der Landschaft nur marginal vertreten. Vor Intensivierung der Grünlandnutzung dürften basenreiche Kleinseggenriede insbesondere in Unterhangbereichen mit Hangwasserzufluss und Quellaustritten in größerem Umfang bestanden haben. Auch wenn solche Situationen und der LRT höchstens auf lange Sicht regenerierbar erscheinen, ist die Extensivierung von Grünland, also die Umstellung auf düngelose Grünlandbewirtschaftung und aufwuchsorientierte Anpassung des Mähregimes, mit dem Ziel der Entwicklung des LRT wünschenswert.

Die Maßnahme ist in der Maßnahmenkarte nicht dargestellt.

**LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculi-  
on fluitantis und des Callitricho-Batrachion (nicht im SDB, nicht signifikant):**

Für den im Gebiet nur einmal ganz im Süden des Gebiets vorkommenden LRT wird folgende Maßnahme vorgeschlagen.

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Zulassen einer möglichst naturnahen Gewässerentwicklung (FW)**

Die Gennach sollte sich im Bereich des LRT-Vorkommens möglichst naturnah entwickeln können.

**LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (nicht im SDB, nicht signifikant):**

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September (WM)**

Die aktuelle Nutzung mit Mahd etwa ab Anfang Juli ohne Dünung ist beizubehalten.

- **Entwicklung des LRT durch Extensivierung**

Artenreiche Heuwiesen sind im Gebiet wie auch im Naturraum extrem unterrepräsentiert. Durch Extensivierung von Intensiv-Grünland sollte der LRT entwickelt werden. Die Maßnahme würde auch zu einer Verbesserung der Gewässergüte der Gennach und damit zur Entlastung von im Überflutungsbereich liegenden LRT-Flächen beitragen.

Die Maßnahme ist in der Maßnahmenkarte nicht dargestellt.



**LRT 91D1\* Birken-Moorwald, (*Vaccinio uliginosi-Betuletum und Equiseto-Betuletum car-paticae*):**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. Defizite bestehen bei dem Merkmal Habitatstrukturen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind zusätzlich zu den übergeordneten Maßnahmen folgende Erhaltungsmaßnahmen notwendig und wünschenswert:

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **113 Mehrschichtige ungleichaltrige Bestände schaffen**

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt, die entscheidend für die ökologische Einnischung vieler Tier- und Pflanzenarten ist, soll der Lebensraum nur noch einzelstammweise genutzt werden. Vorhandene Strukturen im Unter- und Zwischenstand sind zu erhalten. Ziel ist die dauerhafte Bestockung der Flächen. Lichte Strukturen im Moorwald sollen dabei zugunsten lichtbedürftiger Arten wie Insekten und Reptilien maßvoll erhalten oder geschaffen werden.

- **121 Biotopbaumanteil erhöhen**

Da sich die Biotopbäume im Lebensraum im Minimum befinden, sind vorhandene (z.B. Höhlen-, Horstbäume, Bäume mit Pilzkonsolen) im Lebensraum unbedingt zu erhalten

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren**

Um den lebensraumtypischen Baumarten wieder einen angemessenen Anteil in der Naturverjüngung zu ermöglichen, sollte die Reduzierung des Schalenwildbestandes auf ein verträgliches Maß konsequent fortgeführt werden.

### **LRT 91D2\* Waldkiefern-Moorwald, (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*):**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. Defizite bestehen bei den Merkmalen Habitatstrukturen, was wie schon beim vorherigen Lebensraum an seiner geringen Größe liegt.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig und wünschenswert:

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **121/122 Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen**

Da sich das vorhandene Totholz und die Biotopbäume im Lebensraum im Minimum befinden, sollen absterbende sowie tote Bäume im Bestand belassen werden, um den Totholzanteil zu erhöhen. Ebenso sind Biotopbäume (z.B. Höhlen-, Horstbäume, Bäume mit Pilzkonsolen) im Lebensraum unbedingt zu erhalten

- **110 Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern**

In der Verjüngung sind kaum Kiefern und Spirken vorhanden. Daher soll bei dem Verjüngen des Bestandes auf diese Baumarten ein besonderes Augenmerk gerichtet werden.

#### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren**

Um den lebensraumtypischen Baumarten wieder einen angemessenen Anteil in der Naturverjüngung zu ermöglichen, sollte die Reduzierung des Schalenwildbestandes auf ein verträgliches Maß konsequent fortgeführt werden.

**LRT 91D3\* Spirken-Moorwald, (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae* und *Carex lasiocarpa-Pinus rotundata-Gesellschaft*):**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. Defizite bestehen bei dem Merkmal Biotopbäume

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig und wünschenswert:

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **121 Biotopbaumanteil erhöhen**

Da sich die Biotopbäume im Lebensraum im Minimum befinden, sind die Vorhandenen (z.B. Höhlen-, Horstbäume, Bäume mit Pilzkonsolen) im Lebensraum unbedingt zu erhalten.

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren**

Um den lebensraumtypischen Baumarten wieder einen angemessenen Anteil in der Naturverjüngung zu ermöglichen, sollte die Reduzierung des Schalenwildbestandes auf ein verträgliches Maß konsequent fortgeführt werden.

**LRT 91D4\* Fichten-Moorwald, (*Bazzanio-Piceetum* und *Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*), Bewertungseinheit 1 naturnah:**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. Defizite bestehen bei dem Merkmal „Biotopbäume“ und bei den Beeinträchtigungen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig und wünschenswert:

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **121 Biotopbaumanteil erhöhen**

Da sich die Biotopbäume im Lebensraum im Minimum befinden, sind die Vorhandenen (z.B. Höhlen-, Horstbäume, Bäume mit Pilzkonsolen) im Lebensraum unbedingt zu erhalten.

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren**

Um den lebensraumtypischen Baumarten wieder einen angemessenen Anteil in der Naturverjüngung zu ermöglichen, sollte die Reduzierung des Schalenwildbestandes auf ein verträgliches Maß konsequent fortgeführt werden.



**LRT 91D4\* Fichten-Moorwald, (*Bazzanio-Piceetum* und *Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*), Bewertungseinheit 2 degradiert:**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem noch guten Zustand. Defizite bestehen bei den Merkmal „Biotopbäume“ und bei den Beeinträchtigungen, hier vor allem bezüglich der Hydrologie.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **113 Mehrschichtige ungleichaltrige Bestände schaffen**

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt, die entscheidend für die ökologische Einnischung vieler Tier- und Pflanzenarten ist, soll der Lebensraum nur noch einzelstammweise genutzt werden. Vorhandene Strukturen im Unter- und Zwischenstand sind zu erhalten. Ziel ist die dauerhafte Bestockung der Flächen. Lichte Strukturen im Moorwald sollen dabei zugunsten lichtbedürftiger Arten wie Insekten und Reptilien maßvoll erhalten oder geschaffen werden.

- **121 Biotopbaumanteil erhöhen**

Da sich die Biotopbäume im Lebensraum im Minimum befinden, sind die Vorhandenen (z.B. Höhlen-, Horstbäume, Bäume mit Pilzkonsolen) im Lebensraum unbedingt zu erhalten.

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren**

Um den lebensraumtypischen Baumarten wieder einen angemessenen Anteil in der Naturverjüngung zu ermöglichen, sollte die Reduzierung des Schalenwildbestandes auf ein verträgliches Maß konsequent fortgeführt werden.

## **LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und Esche (*Alno-Padion*)**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. Defizite bestehen bei dem Merkmal Arteninventar.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind zusätzlich zu den übergeordneten Maßnahmen folgende Erhaltungsmaßnahmen notwendig und wünschenswert:

### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **110 Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern**

In der Verjüngung sind kaum Esche, Schwarzerle, Grauerle vorhanden. Daher soll bei dem Verjüngen des Bestandes auf diese Baumarten ein besonderes Augenmerk gerichtet werden.

- **122 Totholzanteil erhöhen**

Da sich der Anteil toter Bäume, sowohl liegend als auch stehend, im Lebensraum im Minimum befindet, sind vorhandene absterbende und abgestorbene im Lebensraum unbedingt zu erhalten

## 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

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

Vor allem im nördlichen Teil des Gebiets kommen aufgrund entsprechender Pflegemaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeignete Nass- und Streuwiesen vor. Eine Gefährdung ist hier durch fehlende Mahd (-> aufkommende Brennesselfluren und Gehölzen) festzustellen. Im südlichen Teil stellen vor allem die intensivere Nutzungsintensität sowie die Kleinflächigkeit der potenziellen Habitatflächen eine Beeinträchtigung dar. Um den derzeitigen Erhaltungszustand der Art zu gewährleisten bzw. weitere Lebensräume zu schaffen, sind unten stehende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert.

#### Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Jährliche Mahd ab September (S1) im Bereich der derzeitigen Vorkommen.**

#### Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Regelmäßige Mahd von Flächen mit potenzieller Habitateignung (Nass- und Streuwiesen mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*).**
- **Extensivierung von Fettwiesen in Streu- und Nasswiesen (v.a. im südlichen Bereich)**
- **Vernetzung mit Vorkommen in der Umgebung durch angepasste Pflegemaßnahmen und Schaffung von Trittsteinbiotopen.**

### **Art 1163 Koppe (*Cottus gobbio*):**

Nachfolgend werden die aus fischereibiologischer Sicht notwendigen Maßnahmen vorgestellt. Diese wirken sich in ihrer Gesamtheit nicht nur positiv auf einen "günstigen" Erhaltungszustand der Koppe, sondern ebenso fördernd auf die weitere, im FFH-Gebiet vorkommende autochthone Fischfauna, aus.

#### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Zulassen einer möglichst naturnahen Gewässerentwicklung (FW)**

Wasserbauliche Korrekturen der Gennach haben zu strukturellen Verlusten in Teilabschnitten geführt. Dadurch sind einige Gewässerabschnitte heute in ihren ökologischen und hydrologischen Funktionen eingeschränkt. Eigendynamische Prozesse der Gewässerbett-Entwicklung, die zu Uferabbrüchen und Anlandungen führen und dadurch zur Erhöhung des Strukturangebots mit qualitativer und quantitativer Verbesserung des Lebensraumes für die Koppe beitragen, sollten toleriert werden.

Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang auch Ufergehölze, die selber bedeutende Strukturelemente darstellen, etwa durch die Ausbildung von tief ins Wasser reichenden Wurzelfäden, die eine hervorragende Einstellmöglichkeit und Deckung für Fische bieten. Darüber hinaus tragen Ufergehölze aktiv zur Gewässerrenaturierung bei, einerseits durch Uferfestigung, andererseits durch Labilisierung, vor allem über Totholz, das zur Ablenkung des Strömungsstrichs führt und die Ausbildung der Tiefen- und Breitenvarianz forciert. Im Bereich bisher gehölzärmer Gewässerabschnitte sollte deshalb die natürliche Ansiedlung von Gehölzen zugelassen werden, wobei insbesondere die Schwarzerle eine wichtige Rolle spielt.

- **Erhaltung von Grünland zur Vermeidung von Sedimenteinträgen in die Gennach**
- **Aufkauf von direkt an die Gennach grenzende landwirtschaftliche Flächen zur Realisierung von Gewässerrandstreifen**
- **Ausnützung von Möglichkeiten des freiwilligen Landtausches in Überschwemmungsbereichen**
- **Umwandlung von landwirtschaftlichen intensiv genutzten Flächen, insbesondere im Überschwemmungsbereich, in ungedüngtes Dauergrünland (Ausnützung von Möglichkeiten der Grünlandförderung, KULAP)**
- **Rückbau der Drainagen innerhalb der umgewandelten extensivierten Flächen**



### **Art 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*):**

Das FFH-Gebiet weist nur ein sehr kleines und lokales Vorkommen im westlichen Randbereich des Gebiets auf. Durch Verfüllungen und Sukzession sind die kleinen Vorkommen im Gebiet einer permanenten, potenziellen Gefährdung ausgesetzt. Um den derzeitigen Erhaltungszustand der Art zu gewährleisten bzw. weitere Lebensräume zu schaffen, sind unten stehende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert.

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **Anlage weiterer geeigneter Reproduktionsgewässer (GewK)**

Anlage von Kleintümpeln (ephemere Kleingewässer) zur Stabilisierung der Population im unmittelbaren Umfeld der derzeitigen Laichgewässer. Mögliche Umsetzung durch Abtragung der oberen Bodenschicht (ca. 20-50 cm tief, 1m breit, 3m lang). Zur Aufrechterhaltung der Kleintümpel müsste dies in einem 2-3 jährigen Turnus wiederholt werden.

- **Schutz vor Auffüllung der bestehenden Habitats (Information von Eigentümer bzw. Flächennutzern, sofern daraus ein Beitrag zum Schutz der Habitats zu erwarten ist).**

#### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Vernetzung mit Vorkommen in der Umgebung durch Schaffung von Trittsteinbiotopen**
- **Anlage weiterer geeigneter Reproduktionsgewässer (Kleintümpel, ephemere Kleingewässer) zur Stabilisierung der Population in geeigneten Randbereichen außerhalb des FFH-Gebiets.**

### **Art 1393 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*)**

Das Firnisglänzende Sichelmoos ist eng an den LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) gebunden. Die dort vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen dienen auch dem Schutz dieser stark gefährdeten Moosart.

### **Art 4038 Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*)**

Als natürliche, primäre Habitate des Blauschillernden Feuerfalter werden lichte Moor- und Sumpfwälder angenommen (Nunner 2006). Im Gebiet kommen meso- bis eutrophe Nasswälder, in denen sehr wahrscheinlich auch *Bistorta officinalis* wächst, an verschiedenen Stellen vor. Möglicherweise besteht durch gezielte Freistellung entsprechender Bereiche oder Nutzungsverzicht mit Duldung anschließender Zerfalls- und Verlichtungsphasen auch hier Potential zur Aktivierung von Lebensräumen für die Art. Das sollte geprüft werden.

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- **Mahd alle 2 - 3 Jahre ab September (S2, S2I)**

Teilbereiche des Habitats werden bereits heute in unregelmäßigen Abständen gemäht, dieses Mähregime ist aufrechtzuerhalten. Auf besonders nassen Standorten ist leichtes Mäh- bzw. Räumgerät einzusetzen bzw. sind entsprechende Bereiche von der Mahd auszusparen.

- **Sporadische Entfernung von Gehölzen auf Teilflächen, Saumstrukturen erhöhen (GehS)**

Auf bereits heute brach liegenden und als Habitat geeigneten Flächen ist eine lockere, durch Gehölze gekammerte Struktur, die zu thermisch begünstigten Saumstandorten in Süd- und West-Exposition führt, durch gelegentliche Entbuschungsmaßnahmen zu erhalten oder zu entwickeln. Mahd darf höchstens partiell erfolgen.

- **Überwachung der Entwicklung des Indischen Springkrauts**

Für Habitate des Blauschillernden Feuerfalters dürfte eine hohe Gefährdungsdiskposition bestehen. Die Entwicklung im Bereich der Habitate und im Umfeld ist zu überwachen, gegebenenfalls sind Maßnahmen zu ergreifen (siehe Kapitel Sofortmaßnahmen).

Für den aus dem Gebiet in den zurückliegenden Jahren bei Untersuchungen nicht mehr nachgewiesenen Skabiosen-Schneckenfalter und den Biber werden keine Maßnahmen vorgeschlagen.

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

Aktuelle Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegen nur für den Nordteil des FFH-Gebiets vor. In den potentiell für die Art geeigneten Nass- und Streuwiesen des mittleren und südlichen Teils wurden keine Falter angetroffen. Aus zoologischer Sicht wird deshalb vorgeschlagen, durch Extensivierung von Intensivgrünland die Verbundsituation zu verbessern.

Realistische Chancen auf Vernetzung mit außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Biotopflächen bestehen eher nicht, da das Gennachhauser Moor – einer der nördlichsten, großflächigeren Biotopkomplexe im Naturraum – umgeben von größeren Waldgebieten und Grünland in einer ansonsten biotoparmen Landschaft liegt. Am aussichtsreichsten erscheint noch eine Anbindung an das südwestlich gelegene Dachs- und Korbseegebiet, das gerade noch im Bereich der beobachteten Flugdistanz des Ameisenbläulings liegt (max. ca. 5-8 km, nach STETTMER et al. 2001).

Aus zoologischer Sicht wird zur Verbesserung der Verbundsituation der Gelbbauchunke innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes die Anlage weiterer geeigneter Reproduktionsgewässer (Kleintümpel, ephemere Kleingewässer) zur Stabilisierung der Population vorgeschlagen. Ein verbesserter Austausch zu den rund 1,5 km südöstlich des Reproduktionsgebiets gelegenen Vorkommen im Bereich Siechenwald könnte durch den Bau von Amphibientunneln entlang der B12 angestrebt werden. Beide Maßnahmenvorschläge werden hier nur nachrichtlich wiedergegeben.

Der Blauschillernder Feuerfalter gilt als wenig mobile Art. Innerhalb des Gebiets bestehen möglicherweise im Bereich der Nasswälder Möglichkeiten zur Aktivierung von Habitaten. Das sollte geprüft werden. Wirksame Maßnahmen zum Verbund mit anderen Moorgebieten dürften hier aber genauso wenig bestehen wie bei gefährdeten Pflanzenarten der LRT.

#### 4.2.5 Sonstige (freiwillige) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten



Abbildung 17: Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*). Die in Bayern sehr seltene und im Rückgang begriffene Art konnte in einem großen Bestand nachgewiesen werden. (Foto: Dr. A u. I. Wagner, Unterammergau)

Im Gebiet kommen weitere, nicht in der FFH-Richtlinie genannte naturschutzfachlich bedeutsame Biotoptypen und Arten vor. Der Managementplan stellt keinen umfassenden Pflege- und Entwicklungsplan dar, sondern beschränkt sich bei den sonstigen Maßnahmen auf sehr hochrangige Schutzobjekte.

Im Rahmen der Geländeerhebungen wurde im Südteil des FFH-Gebiets ein größerer Bestand des Knotigen Mastkrauts (*Sagina nodosa*) – ein bayernweit vom Aussterben bedrohtes, kleinwüchsiges Nelkengewächs – entdeckt. Die Fläche wird mindestens zweischürig bewirtschaftet, aufgrund der durch tiefen Schnitt und Befahren entstehenden offenen Torfstandorte erscheint das aktuelle Nutzungsregime zur Erhaltung des Bestands geeignet. Die Fläche darf aber nicht gedüngt werden. Das tatsächliche Management und die Historie der Fläche sollte in Erfahrung gebracht werden (möglicherweise in Extensivierung, aber keine Ökokonto-Fläche), die weitere Entwicklung der Art sollte beobachtet werden.

#### 4.2.6 Kosten der vorgeschlagenen Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind die geschätzten Kosten für die kurz- (1-3 Jahre) und mittelfristigen (3-10 Jahre) Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zusammengestellt. Die Kosten sind als jährliche Kosten (Kosten/a) ausgewiesen. Insgesamt ist mit jährlichen Kosten von ca. 17.000 € zu rechnen. Da nicht alle Maßnahmen jährlich durchgeführt werden müssen, ergeben sich im Jahr der Ausführung dieser Maßnahmen höhere Kosten.

In der Tabelle sind allein die entsprechend Vertragsnaturschutzprogramm (VNP/EA) und Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR) förderfähigen Kosten dargestellt, Kosten für Flächenankauf, Geländekontrollen und weiteren Untersuchungsbedarf wurden nicht kalkuliert. Bei den jährlich durchzuführenden Maßnahmen (S1, WM, MH) sollten Verträge nach dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP/EA) abgeschlossen bzw. die bestehenden Verträge fortgeführt werden.

Kurztitel der Karte	Fläche [m²]	Kosten/ha	Dringlichkeit	Frequenz	Kosten/a
<b><u>Notwendige Maßnahmen</u></b>					
<b>Naturnahe und bedingt naturnahe Lebensraumtypen erhalten</b>					
FV: Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von Fließgewässern	6.988	Konkretisierung der Maßnahme nach DGM-Auswertung, kein Kostenansatz			
Br: Eingeschränkte Sukzession mit Bestandskontrolle	3.880		langfristig	0	-
BrG: Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme	3.405	2.500 €	mittelfristig	1/10	85,13 €
Brk: Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich	4.784		langfristig		-
GehS: Sporadisches Entfernen von Gehölzen auf Teilflächen (Saumstrukturen erhalten oder fördern)	67.212	2.500 €	mittelfristig	1/10	1.680,30 €
Suk: Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung	42.923	keine Kosten für Pflegemaßnahmen (ggfs. aber Flächenankauf)			
<b>Extensiv genutzte Lebensraumtypen erhalten</b>					
S1: Jährliche Mahd ab September	78.696	800 €	kurzfristig	1	6.295,68 €
S1I:	25.173	1.000 €	kurzfristig	1	2.517,30 €
S2: Mahd alle 2 - 3 Jahre (ab September)	32.437	800 €	kurzfristig	1/3	864,99 €
S2I:	90.895	1.000 €	kurzfristig	1/3	3.029,83 €
S3: Offenhaltungsmahd sporadisch	9.318	1.000 €	mittelfristig	1/5	186,36 €
MH: Jährliche Mahd ab August	5.467	600 €	kurzfristig	1	328,02 €
Wie_G: Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)	5.130	400,00 €	mittelfristig	1/5	41,04 €



Kurztitel der Karte	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kosten/ha	Dringlichkeit	Frequenz	Kosten/a
<b>Spezielle Lebensräume erhalten und fördern</b>					
GewK Nasse Kleinstrukturen und Kleingewässer erhalten oder anlegen	-	1.500,00 €	mittelfristig		1.500,00 €
Kurztitel der Karte	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kosten/ha	Dringlichkeit	Frequenz	Kosten/a
<b><u>Wünschenswerte Maßnahmen</u></b>					
<b>Naturnahe und bedingt naturnahe Lebensraumtypen erhalten</b>					
FW: Uferstreifen erhalten oder entwickeln	5.221				
<b>Extensiv genutzte Lebensraumtypen erhalten</b>					
WM: Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September	783	600,00 €	kurzfristig	1	46,98 €
<b>Den Verbund von Lebensraumtypen und Arten verbessern</b>					
VBW: Entfernen von Gehölzen auf Teilflächen zur Verbesserung der Verbundsituation	11.000	1.400,00 €	mittelfristig	1/3	513,33 €

Tabelle 8: Kostenschätzung (Frequenz = jährliche Wiederholungsrate der Maßnahme).

## 4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

### 4.3.1 Dringlichkeit der Maßnahmen – Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte innerhalb eines Zeitraums von längstens etwa fünf Jahren erfolgen. Erforderlich sind auch wiederkehrende, systematische Gebietskontrollen, etwa bezüglich der Gehölzentwicklung im Bereich der Habitats des Blauschillernden Feuerfalters oder der Strauchbirke. Bedarf für sehr dringliche, kurzfristig umzusetzende Maßnahmen wird momentan nicht gesehen.

Kurzfristig geklärt werden sollte aber das Management und die Historie der *Sagina nodosa*-Fläche, beim Gelbbauchunken-Habitat sollte Kontakt zum Eigentümer bzw. den Flächennutzern aufgenommen werden, sofern hiervon ein Beitrag zum Schutz des Habitats zu erwarten ist.

Das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) kommt im Gebiet mehrfach vor. Die ausbreitungsstarke Art bildet Dominanzbestände und dürfte sich in wenigen Jahren vor allem im Bereich der Gennach, in Hochstaudenfluren, Röhrichten und Feuchtgebüschern massiv ausbreiten. Nach eigenen Beobachtungen kann *Impatiens glandulifera* aber auch in naturnahe Moorflächen (Übergangsmoore) eindringen; solche Entwicklungen setzen in Mooren des Alpenvorlands gerade erst ein und sind deshalb noch nicht ausreichend bekannt.

Ob die flächenhafte Ausbreitung der Springkraut-Art im Gennachhauser Moor noch aufgehalten werden kann, ist fraglich. Um das abschätzen zu können, wären zunächst die Bestände zu lokalisieren. Wichtig ist auch die Information der Öffentlichkeit, da die Art über Grüngut-Ablagerung eingebracht wird. Durch Mahd z.B. mit Freischneider kurz vor dem Auftreten der ersten Blüten, Nachkontrolle ca. Anfang September und sofern erforderlich Wiederholung der Maßnahme in den folgenden Jahren kann das Indische Springkraut unterdrückt werden.

### 4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Der Nordteil des FFH-Gebiets stellt gemessen an der Zahl der gefährdeten Arten, der Flächengröße der Lebensgemeinschaften und der Geschlossenheit im Offenland den hochwertigsten Teil des Gebiets dar. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen sind aber im Gesamtgebiet zu ergreifen, insofern ergeben sich keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte.

## 4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§32(4) BNatSchG in Verbindung mit Art 20 BayNatSchG sowie §2 Satz 4 BNatSchG und Art. 1 Satz 4 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 (1) BNatSchG entsprochen wird.

Die Ausweisung des FFH-Gebietes 8130-301 „Gennachhauser Moor“ als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden

Die folgenden LRTen unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG bzw. des Artikels 23 BayNatSchG als besonders geschützte Biotope:

- LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore
- LRT 91D0\* Moorwälder
- LRT 91E0\* Auenwälder mit Erle und Esche

Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- Ankauf von Flächen durch die öffentliche Hand
- Maßnahmen nach dem Klimaprogramm Bayern 2020

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind das Landratsamt Ostallgäu als untere Naturschutzbehörden sowie für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Kaufbeuren mit dem forstlichen FFH-Gebietsbetreuer zuständig.