

Regierung von Schwaben



# Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

## Maßnahmen

# MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8324-301 „Stockenweiler Weiher, Degermos, Schwarzenbach“

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

**Abb. 1: Moorkomplex am Nordostrand des NSG Degermoos**

(Foto: M. Wagner)

**Abb. 2: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)**

(Foto: M. Wagner)

**Abb. 3: Schwarzenbach**

(Foto: M. Wagner)

**Abb. 4: Stockenweiler Weiher**

(Foto: M. Wagner)

**Abb. 5: Bachmuschel (*Unnio crassus*)**

(Foto: C. Stoll)

# Managementplan für das FFH-Gebiet 8324-301 „Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach“ – Maßnahmen



## Auftraggeber und Federführung

Regierung von Schwaben  
Sachgebiet 51 Naturschutz  
Fronhof 10  
86152 Augsburg

Ansprechpartner: Günter Riegel  
Tel.: 0821/327-2682  
E-Mail: guenter.riegel@reg-schw.bayern.de  
www.regierung.schwaben.bayern.de



## Auftragnehmer

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH  
Rosenkavalierplatz 10  
81925 München  
Tel. (089) 910 15 45  
Fax (089) 910 770 48  
info@pan-gmbh.com

Bearbeitung:  
Dr. Jens Sachteleben  
Michael Wagner  
Unter Mitarbeit von: Christine Metzger, Carolin Plötz, Jörg Tschiche



## Fachbeitrag Wald

Amt für Landwirtschaft und Forsten Krumbach  
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam  
Mindelheimer Str. 22, 86381 Krumbach  
Tel.: 08282 8994-0, Fax: 08282 8994-22  
E-Mail: poststelle@alf-kr.bayern.de  
www.alf-kr.bayern.de



## Fachbeitrag Fische

Fachberatung für das Fischereiwesen  
Bezirk Schwaben  
Schwäbischer Fischereihof  
Mörgenerstr. 50, 87775 Salgen  
E-Mail: Fischereifachberatung@bezirk-schwaben.de



## Fachbeitrag Bachmuschel

Büro für Ökologie und Landschaftsplanung  
Carolin Stoll  
Am Bächle 6, 89426 Wittislingen  
Tel.: 09076/95 83 63  
E-Mail: carolin.stoll@freenet.de



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

**Stand: 08/2010**

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung.



## Inhaltsverzeichnis

<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE</b> .....	<b>7</b>
<b>2 GEBIETSBESCHREIBUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1 Grundlagen.....	8
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	10
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	10
2.2.1.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen.....	11
2.2.1.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen.....	13
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	15
2.2.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	18
2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	18
<b>3 KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE</b> .....	<b>20</b>
<b>4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG</b> .....	<b>22</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	22
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	23
4.2.1 Übergeordnete Ziele und Maßnahmen.....	23
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I.....	26
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II.....	33
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsprioritäten.....	37
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....	38
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	38
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.....	38
4.3 Schutzmaßnahmen.....	39

## KARTEN

Karte 1: Bestand und Bewertung

Karte 2: Maßnahmen

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	10
Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen.....	11
Tab. 3: Bewertung des Erhaltungszustandes der potenziellen Lebensräume des Sumpf-Glanzkrauts ( <i>Liparis loeselii</i> ).....	16
Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> ).....	16
Tab. 5: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Skabiosen-Schneckenfalters ( <i>Euphydryas aurinia</i> ).....	17
Tab. 6: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Großen Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ).....	17
Tab. 7: Übersicht der Pflegemaßnahmen.....	36



## **EINLEITUNG**

### **Die Grundlagen**

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

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

### **Das Ziel**

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

### **Der Weg**

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

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

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

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



## Die Wirkung

In diesem Managementplan sind die naturschutzfachlich erforderlichen Ziele und Maßnahmen formuliert, die derzeit zum langfristigen Erhalt der NATURA 2000-Lebensraumtypen und -Arten erforderlich sind. Damit soll Planungssicherheit und Transparenz für alle vor Ort Tätigen geschaffen werden, wo aufgrund der Vorgaben von NATURA 2000 die traditionelle Bewirtschaftung fortgesetzt werden kann, aber auch wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

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

Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG, das allgemein und unabhängig vom Managementplan gilt. Darüber hinaus sind weitere bestehende naturschutzrechtliche Vorgaben, beispielsweise bezüglich des Artenschutzes, des Schutzes von Biotopen und Lebensstätten (Art. 13d+e BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen, weiterhin gültig.



## 1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE

Aufgrund des überwiegenden Offenlandanteils liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach“ bei der Regierung von Schwaben als höhere Naturschutzbehörde. Sie beauftragte am 25. Mai 2007 das Büro PAN (PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH) mit den Arbeiten zur Erstellung des Managementplans. Damit verbunden war die Beauftragung einer Aktualisierung der Biotopkartierung im FFH-Gebiet, wobei auch die Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie mit Ausnahme der Waldflächen erfasst und bewertet wurden. Die Biotopkartierung wurde von Juni bis Oktober 2007 durchgeführt und erfolgte nach der aktuellen Kartieranleitung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt bzw. der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) (Stand: März 2007). Für den Wald-Teil im FFH-Gebiet ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach zuständig. Die Kartierung wurde von Forstamtmann Boris Mittermeier im Februar 2008 durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Kartierung sowie der Fachbeitrag des Regionalen Kartierteams Schwaben wurden von PAN anschließend in den Managementplan eingearbeitet. Im März 2009 wurde der Schwarzenbach vom Kartierer der Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben, Stefan Striegl, flächendeckend begangen, Anfang April folgte die Elektrofischung von 550 m des 4,4 km langen Gewässers. Die Ergebnisse und Aussagen des fischereilichen Fachbeitrags wurden in den FFH-Managementplan eingearbeitet.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplans 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 „Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei bisher auf der Auftaktveranstaltung in Lindau am 18. Juni 2007 erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung und Zeitungsinserate eingeladen.

Am 8. April 2010 fand in Hergensweiler ein „Runder Tisch“ statt. Der Managementplanentwurf wurde den betroffenen Grundbesitzern und -nutzern sowie den Vertretern von Gemeinden, Fachbehörden und Verbänden vorgestellt. Aus der anschließenden Diskussion ergaben sich Änderungen insbesondere für den Maßnahmenenteil und Karte 2



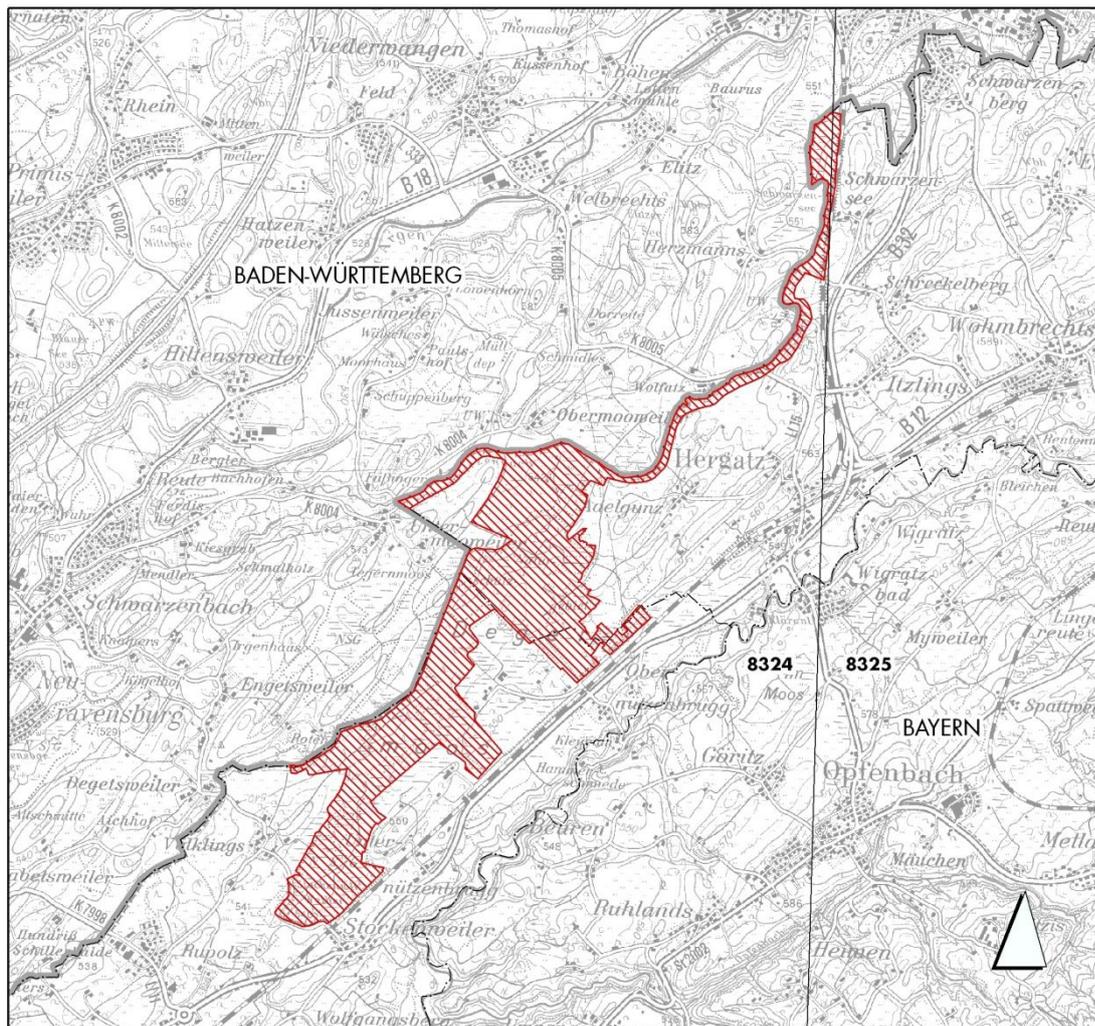
## 2 GEBIETSBESCHREIBUNG

### 2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet „Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach“ (8324-301) zählt zu den wertvollsten Naturschätzen der bayerischen Bodenseeregion. Über Jahrhunderte wurde das Gebiet in weiten Teilen durch die bis heute andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert erhalten. Eingebettet in die Jungmoränenlandschaft des Rheingletschers findet man hier den großflächigsten Streuwiesen-Hochmoorkomplex (inkl. Moorwälder) im Einflussgebiet des bayerischen Bodensees mit einer reichhaltigen Tagfalter- und Heuschreckenfauna, darunter der europaweit gefährdete Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*). Zudem ist das Gebiet Lebensraum weiterer bedeutsamer Arten, insbesondere der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), einer gleichfalls europaweit gefährdeten Libellen-Art. In Folge ehemaligen bäuerlichen Torfabbaus werden weite Teile des Gebietes heute von ausgedehnten Moorregenerationsstadien (v. a. Nieder- und Übergangsmoore) geprägt. Große Bereiche sind zudem durch Pfeifengraswiesen gekennzeichnet, die vielfach zusammen mit den vorher genannten Lebensraumtypen zur Streugewinnung genutzt werden. Darüber hinaus sind im FFH-Gebiet naturnahe, eutrophe Still- und Fließgewässer von Bedeutung. Der 4,4 km lange Abschnitt des Schwarzenbachs, der zwischen Schwarzenberg und Untermoosweiler über weite Strecken die Landesgrenze zu Baden-Württemberg markiert, beherbergt eines der größten Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Bayern. Der rund 14 ha große Stockenweiler Weiher nordwestlich der Ortschaft Stockenweiler wird von breiten, weitgehend störungsfreien Verlandungszonen gesäumt.

Flachmoore, Hoch- und Übergangsmoore (inkl. Torfmoor-Schlenken), Pfeifengraswiesen, Borstgrasrasen, seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, Großseggenriede, Moor-, Bruch-, Sumpf und Auwälder sowie naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer mit ihren Ufern sind nach Art. 13d BayNatSchG gesetzlich geschützt. Eine Beeinträchtigung bzw. Zerstörung solcher Bestände, z. B. durch (zu starke) Düngung, Umbruch, Verfüllung oder Beseitigung ist daher prinzipiell untersagt. Zudem sind in FFH-Gebieten generell Veränderungen oder Störungen, die das Gebiet in den für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen können, verboten (Art. 13c BayNatSchG).

Die Gesamtfläche des FFH-Gebiets beträgt 239,4 ha.



**Abbildung 1: Übersichtskarte**

Bayerische Vermessungsverwaltung ([www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de))

Das FFH-Gebiet wurde unter der Nummer 8324-301 bereits 2002 an die EU gemeldet und in die EU-Gebietsliste nach Art. 4 (5) FFH-RL für die Kontinentale Biogeografische Region aufgenommen.

Der hier vorliegende Maßnahmenteil des Managementplans enthält alle notwendigen sowie wünschenswerten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen bzw. den Habitaten der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet.



## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

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

Tab. 1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

\* = prioritär

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 239,4 ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	6	10,44	4,4
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	0,01	< 0,01
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	4	0,13	0,06
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	27	5,04	2,1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	10	0,44	0,2
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	11	2,11	0,9
91D0*	Moorwälder (in 2 Subtypen kartiert)	23	44,33	18,5
Nicht im Standarddatenbogen genannt:				
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	1	0,24	0,1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	4	0,47	0,2
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	28	6,13	2,6
7150	Torfmoor-Schlenken ( <i>Rhynchosporion</i> )	9	0,19	0,08
7230	Kalkreiche Niedermoore	37	8,16	3,4
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2	0,21	0,09
<b>Summe FFH-Lebensraumtypen</b>			<b>77,90</b>	<b>32,63</b>

**Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen**

\* = prioritär

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand B (gut) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand gesamt
3150	10,40 (99,6)		0,04 (0,4)	A
3160		0,01 (100)		B
3260		0,11 (80,7)	0,03 (19,3)	B
6410		2,82 (55,9)	2,22 (44,1)	B-C
6430	0,05 (11,2)	0,35 (78,4)	0,05 (10,4)	B
7120		1,05 (49,5)	1,06 (50,5)	B-C
91D0 *		34,23 (77,2)	10,10 (22,8)	B
Nicht im Standarddatenbogen genannt:				
3140		0,24 (100)		D
6510	0,16 (33,6)	0,31 (66,4)		D
7140		3,91 (63,8)	2,22 (36,2)	B
7150		0,19 (100)		B
7230		6,07 (74,4)	2,09 (25,6)	B
91E0*		0,12 (55,8)	0,09 (44,2 %)	D

*Moorwälder sind nur mit geringen Flächenanteilen vertreten und wurden daher vom RKT mit Hilfe von Qualifizierten Begängen bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.*

### **2.2.1.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen**

#### **Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* (3150)**

Natürliche Stillgewässer mit entsprechenden Vegetationsbeständen kommen in 6 Teilflächen nur im Süden des FFH-Gebiets vor. Außer dem Stockenweiler Weiher, der eine Fläche von rund 10,4 ha einnimmt (insgesamt 5 Teilflächen), war dieser Bestandstyp im Raum wohl von jeher nicht besonders häufig. Kennzeichnend für den Stockenweiler Weiher sind seine ausgeprägten Verlandungszonen.

Während der weitgehend störungsfreie Stockenweiler Weiher durch vielfältige Habitatstrukturen und eine große Artenvielfalt besticht, ist das zweite Gewässer des Gebiets aufgrund seiner Kleinflächigkeit und Lage durch Nährstoffeinträge von außerhalb deutlich beeinträchtigt.

#### **Dystrophe Seen und Teiche (3160)**

Im FFH-Gebiet 8324-301 wurde der Lebensraumtyp nur im Bereich des zentralen abgetorften Degermooses nachgewiesen. Dabei handelt es sich um mehrere dystrophe Stillgewässer mit einer Gesamtfläche von nur 0,01 ha. Alle Gewässer liegen innerhalb einer Biotopeinfläche. Aufgrund der extremen Kleinflächigkeit (meist < 20 m<sup>2</sup>) und engen Verzahnung mit den sie umgebenden Moorregenerationsstadien konnte der Lebensraumtyp nicht gesondert erfasst werden.

Trotz vielfältiger Habitatstrukturen sind die Gewässer bezüglich des charakteristischen Arteninventars stark verarmt. Beeinträchtigungen, insbesondere lokal auftretende Nährstoffzeiger, sind erkennbar, aber nicht erheblich.



### **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)**

Der Lebensraumtyp wurde nur in vier Fließgewässerabschnitten mit einer Gesamtfläche von 0,13 ha erfasst. Dabei handelt es sich um drei Abschnitte des Schwarzenbachs sowie einen Abschnitt des Zipfelgrabens. Die Seltenheit des Lebensraumtyps ist vor allem im weitgehenden Fehlen von natürlichen und naturnahen Fließgewässern bzw. rasch fließenden Gräben mit ausreichender Wassertiefe begründet. Die vorhandenen Gewässer sind deutlich eingetieft und insgesamt als sehr strukturarm anzusehen.

Hinsichtlich der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des entsprechenden Arteninventars sind die Einzelflächen sehr heterogen, wobei jedoch hervorragend ausgestattete Gewässerabschnitte vollständig fehlen. Insbesondere der Mangel an Pufferstreifen sowie die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung führen zu deutlichen, abschnittsweise erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps.

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

Pfeifengraswiesen kommen in 27 Teilflächen und insgesamt 5,04 ha Fläche im FFH-Gebiet vor. Räumliche Schwerpunkte bilden vor allem die Naturschutzgebiete „Degermoos“ und „Stockenweiler Weiher“ mit ihrem näheren Umfeld. Zudem findet man Reste von Pfeifengraswiesen im bayerischen Teil des „Kolbenmooses“ südlich Wangen. Die Bestände bilden in Verbindung mit weiteren Moorlebensraumtypen den großflächigsten Streuwiesen-Hochmoorkomplex im Einflussgebiet des bayerischen Bodensees. Kennzeichnend für die Pfeifengrasstreuwiesen im Gebiet ist die enge Verzahnung mit weiteren Moorlebensräumen, insbesondere mit den Kalkflachmooren.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des entsprechenden Arteninventars ist in den Einzelflächen sehr heterogen. Jedoch weisen nur wenige Flächen eine hervorragende Ausstattung auf. Insbesondere der offenbar gestörte Wasserhaushalt und Nährstoffeinträge von außerhalb führen zu Beeinträchtigungen. Lokal findet man zudem immer wieder Ruderalisierung durch Feuerstellen.

### **Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)**

Bei den Hochstaudenfluren handelt es sich im Wesentlichen um bach- bzw. grabenbegleitende Bestände entlang des Schwarzenbachs und seiner zuführenden Gräben. Im NSG „Degermoos“ findet man selten auch flächige Bestände.

Auf dem überwiegenden Teil der Fläche ist der Erhaltungszustand insgesamt gut, wenngleich alle Bestände durch Nährstoffeinträge oder zu häufige Nutzung deutlich beeinträchtigt sind.

### **Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)**

Der Lebensraumtyp konzentriert sich im FFH-Gebiet auf das NSG „Degermoos“ sowie den Raum Volkings-Unternützenbrugg. Erfasst wurden insgesamt 11 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von gut 0,9 ha. Dabei handelt es sich um im Wasserhaushalt beeinträchtigte und (teil-) abgetorfte Bereiche. Vor allem im NSG „Degermoos“ findet man größere Teilbereiche, die eng mit weiteren Moorregenerationsstadien verzahnt sind.

In der Regel sind die vielfach von Wald umgebenen Bestände bei mehrheitlich guter Habitat- ausstattung sehr artenarm. Die Artenzusammensetzung deutet auf einen vielfach (noch) deutlich gestörten Wasserhaushalt hin. Insgesamt ist etwa die Hälfte der Bestände in einem noch „guten“ bzw. in einem „unzureichenden“ Erhaltungszustand.



## **Moorwälder (91D0\*)**

Der prioritäre FFH-Waldlebensraumtyp 91D0\* „Moorwälder“ ist im Gebiet mit den zwei Subtypen „Kiefernmoorwälder“ (91D2\*) und „Fichtenmoorwälder“ (91D4\*) vertreten. Beide Moorwaldtypen bedecken zusammen eine Fläche von etwas mehr als 44 ha und haben damit einen Anteil von rund 18,5 % am Gesamtgebiet. Aufgrund ihrer geringen Flächenanteile wurden die Bestände mit Hilfe von Qualifizierten Begängen durch das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.

### Kiefern-Moorwälder (91D2\*)

Diese prioritären Moorwälder nehmen im Gebiet noch größere Flächen in den zentraleren Teilen der Moore ein, die von Torfstichen und Entwässerungen weniger stark betroffen sind. Insgesamt wurden 15 Teilbestände mit einer Fläche von 34,2 ha abgegrenzt. Wegen der Nährstoffarmut und der meist ganzjährigen Nässe kann sich die Kiefer hier noch gut gegen die anspruchsvollere Fichte behaupten. Daneben ist der Lebensraumtyp kleinflächig im zentralen Degermoos („Mittlere Schachen“) als Sekundärbewuchs auf ehemals abgetorften Hochmoorflächen zu finden. Trotz Entwässerungen durch Moorgräben sowie etlicher alter Torfstiche befindet sich dieser Lebensraumtyp aktuell noch in gutem Zustand (B). Wesentliche Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar.

### Fichten-Moorwälder (91D4\*)

Als prioritärer Subtyp wachsen diese von der Fichte geprägten Moorwälder in acht Teilflächen auf den Torfböden der Zwischen- und Übergangsmoore, die oft schon entwässert sind oder durch frühere Torfstiche Anschluss an das nährstoffreiche Grundwasser besitzen. Dadurch kann sich die anspruchsvollere Fichte auf insgesamt 10,1 ha Fläche gegen die konkurrenzschwache Kiefer durchsetzen. Vor allem wegen großflächig wirkender Entwässerungen befindet sich dieser Lebensraumtyp nur noch in einem mäßigen Zustand (C).

## **2.2.1.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen**

### **Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)**

Im Stockenweiler Weiher konnte zwischen röhrichtbestandenen Inseln und dem stark verschilften Ostufer ein Teilbereich mit einer Fläche von rund 0,24 ha diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden.

Die Fläche befindet sich bei sehr guter Habitat- und guter Artenausstattung und allenfalls geringen Beeinträchtigungen in einem insgesamt sehr guten Erhaltungszustand. Aufgrund der Singularität im Gebiet wird der Lebensraumtyp als nicht signifikant eingestuft. Er soll im Standarddatenbogen mit der Bewertung „D“ nachgetragen werden.

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

Nicht zuletzt aufgrund der im Gebiet betriebenen sehr intensiven Grünlandnutzung sind die in der FFH-Richtlinie genannten mageren Flachland-Mähwiesen relativ selten. Lediglich vier Teilflächen mit einer Gesamtfläche von knapp 0,5 ha konnten erfasst werden. Die Bestände sind auf höher gelegene und damit trockenere Bereiche innerhalb bzw. am Rande von extensiv genutzten Moorkomplexen beschränkt und mehrheitlich gut ausgebildet sowie kräuter- und artenreich.

Auf nahezu allen Flächen sind Beeinträchtigungen, etwa randliche Eutrophierung bzw. die Tendenz zur Ruderalisierung in Folge fehlender Pufferflächen zu angrenzenden intensiv genutzten



Wiesen deutlich erkennbar, aber nicht erheblich. Aufgrund der wenigen Bestände, ihrer Kleinflächigkeit und der standörtlichen Voraussetzungen in weiten Teilen des Gebiets werden Magere Flachland-Mähweiden deshalb als nicht signifikant eingestuft. Sie sollen im Standarddatenbogen mit der Bewertung „D“ nachgetragen werden.

### **Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)**

Mit 28 erfassten Teilflächen ist der Lebensraumtyp der zweithäufigste des Gebiets. Betrachtet man den Flächenanteil, so sind Übergangs- und Schwingrasenmoore mit mehr als 6,1 ha Gesamtausdehnung nach den natürlichen eutrophen Stillgewässern und den (kalkreichen) Niedermooren der bedeutendste Lebensraumtyp des Gebiets und hoch signifikant. Dabei konzentrieren sich die Bestände auf das NSG „Degermoos“ mit seinem näheren Umfeld sowie den Raum Volkings-Unternützenbrugg.

Überwiegend handelt es sich um Übergangsmoore, oftmals mit Schwingrasenanteilen, seltener um reine Schwingrasen, die sich auf (teil-)abgetorften Flächen des Degermooses entwickeln konnten. Vielfach ist der Lebensraumtyp deshalb auch eng mit weiteren Moorlebensraumtypen bzw. Moorregenerationsstadien verzahnt und von Waldflächen umgeben.

In der Mehrzahl sind die Bestände bei überwiegend guter Habitatausstattung artenarm und im Wasserhaushalt beeinträchtigt.

Der Lebensraumtyp soll im Standarddatenbogen nachgetragen werden.

### **Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)**

Überwiegend kleinflächig ausgebildet findet man den Lebensraumtyp Torfmoor-Schlenken in der Regel in den vorher beschriebenen Lebensraumtyp 7140 eingebettet. Insgesamt 9 Teilflächen mit einer Gesamtausdehnung von 0,19 ha konnten erfasst werden. Die Vorkommen konzentrieren sich auf das NSG „Degermoos“ sowie die abgetorften Teilgebiete nordwestlich Unternützenbrugg. Sehr kleinflächig sind Torfmoor-Schlenken auch in dem großen Moorkomplex nordwestlich des Stockenweiler Weihers anzutreffen.

Die Schlenken zeichnen sich durch eine durchwegs hohe Strukturvielfalt sowie allenfalls geringe Beeinträchtigungen aus. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist jedoch in mehr als der Hälfte der Bestände als stark verarmt zu bezeichnen. Als charakteristisches Strukturelement intakter Moore ist der Lebensraumtyp hoch signifikant und soll im Standarddatenbogen nachgetragen werden.

### **Kalkreiche Niedermoore (7230)**

Mit 38 Teilflächen und einer Ausdehnung von knapp 8,2 ha sind die (kalkreichen) Niedermoore der am häufigsten nachgewiesene Lebensraumtyp mit dem zweithöchsten Flächenanteil im FFH-Gebiet. Nur sehr selten umfassen die Einzelbestände dabei eine Fläche von mehr als 0,5 ha. In mehreren Gebietsteilen, vor allem im zentralen Degermoos („Mittlere Schachen“), in den Moorresten nordwestlich Unternützenbrugg sowie am Nordwestrand des Stockenweiler Weihers, bilden Teilflächen unterschiedlichen Erhaltungszustandes vielfach zusammen mit weiteren charakteristischen Lebensraumtypen der Moore größere zusammenhängende Moorkomplexe aus.

Mehrheitlich zeichnen sich die erfassten Niedermoore des FFH-Gebiets zwar durch einen hohen Strukturreichtum aus, ihr Artenreichtum hält sich jedoch in Grenzen. Nahezu alle Bestände sind durch Störungen des Wasserhaushalts, stellenweise auch durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt. Ursprünglich gebietsprägend, sind die Reste des Lebensraumtyps hoch signifikant. Deshalb soll der Lebensraumtyp im Standarddatenbogen nachgetragen werden.



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

Der Lebensraumtyp kommt ausschließlich entlang des Schwarzenbachs sowie eines Zuflusses in insgesamt zwei Teilflächen vor.

Defizite bestehen insbesondere in Hinblick auf die typischen Strukturen (Totholz, „Biotopbäume“). Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und schmalen Ausbildung werden die Bestände durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden intensiv genutzten Flächen beeinträchtigt. Ein Bestand wird zudem durch abschnittsweise Beweidung gestört. Vor diesem Hintergrund werden Auenwälder als nicht signifikant eingestuft. Sie sollen im Standarddatenbogen mit der Bewertung „D“ nachgetragen werden.

#### 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
<i>Liparis loeselii</i> (Sumpf-Glanzkräuter)	seit 1986 kein Nachweis	C
Koppe ( <i>Cottus gobio</i> )	2009 kein Nachweis; Meldung basiert auf Nachweis im Jahr 1991, wobei der Nachweis vermtl. außerhalb des Gebiets erbracht wurde	nicht bewertet, s. u.
Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	Oberlauf 700 Individuen, beeinträchtigt Unterlauf ca. 20.000 Ind.	C B
<i>Euphydryas aurinia</i> (Skabiosen-Schneckenfalter)	gute Population (mehr als 50 Raupenge-spinnste) aber Verbrachungs-/Verinselungs-tendenzen	B
<i>Maculinea</i> (= <i>Glaucopsyche</i> ) <i>nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	2007 kein Nachweis; Meldung basiert auf Vorkommen außerhalb des Gebietes	nicht bewertet, s. u.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	2007 max. 3 Individuen an einem Gewässer	C

#### Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*)

Das Sumpf-Glanzkräuter wurde in der Vergangenheit dreimal im Gebiet nachgewiesen. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1986. Die genaue Lage der ehemaligen Vorkommen wie auch die Größe der Bestände ist unbekannt. Im Zuge der aktuellen Untersuchung konnten keine Nachweise erbracht werden. Da selbst innerhalb von stabilen Populationen jährliche Schwankungen auftreten können, sodass die Art jahrelang ausbleiben kann, kann jedoch nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die Art inzwischen im Gebiete ausgestorben ist, vor allem weil Übergangsmoore und (überrieselte) Kalkflachmoore häufig und stellenweise auch großflächiger im Gebiet vorhanden sind. Im Wesentlichen kommen vier Gebiete mit niedrigwüchsiger Vegetation und hohem Grundwasserstand als potenzielle Wuchsorte in Frage.

**Tab. 3: Bewertung des Erhaltungszustandes der potenziellen Lebensräume des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*)**

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
in den letzten Jahren keine Nachweise	B	C	B	C

### **Koppe (*Cottus gobio*)**

Von der Koppe liegen nur Altnachweise in der Artenschutzkartierung für das Jahr 1991 vor. Damals konnte die Art im Schwarzbach erfasst werden. Dabei kann der Nachweis nach Einschätzung der Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben jedoch nicht aus dem Abschnitt innerhalb des bayerischen FFH-Gebiets stammen, da sowohl die strukturelle Ausstattung des Bachlaufs wie auch die hohen Wassertemperaturen ein Vorkommen nahezu ausschließen. Untersuchungen von 550 m des 4,4 km langen Schwarzenbachs im Gebiet durch die Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben in den Jahren 2008 und 2009 untermauern diese Annahme, da die Art nicht nachgewiesen werden konnte. Für weitere Fließgewässer im Gebiet (z. B. Zipfelgraben) fehlen zwar Untersuchungsergebnisse, die Bachläufe weisen jedoch gleichermaßen kaum geeignete Habitate auf. Deshalb ist die Art im Standarddatenbogen zu streichen.

### **Bachmuschel (*Unio crassus*)**

Innerhalb des FFH-Gebietes 8324-301 stellt der Schwarzenbach das alleinige bachmuschelführende Gewässer dar. Bei einem geschätzten Gesamtbestand von 20.000 Individuen zählt das Vorkommen zu den größten in Schwaben und Bayern.

Die große Anzahl an Jungmuscheln lässt aktuell zwar erwarten, dass die Population nicht unmittelbar bedroht ist. Trotzdem hat der Bestand seit 1993 um ca. 20 % abgenommen. Betrachtet man das Gewässer, zeigt sich, dass der Schwarzenbach als Habitat zweigeteilt werden muss. Während der 1.100 m lange Oberlauf bei überwiegend schlammigem Substrat nur schlechte Habitatstrukturen aufweist, ist der 3.300 m lange Unterlauf trotz starker Begradigung strukturell deutlich besser. Dies schlägt sich auch in der unterschiedlichen Besiedlungsdichte nieder. Intensiv genutztes Grünland, das bis an die Gewässerschultern reicht, kennzeichnet über weite Strecken das Gewässerumfeld. Vor allem im Oberlauf beeinträchtigen Sediment- und Nährstofffrachten das Fließgewässer und damit den Muschelbestand. Zudem stellen die beobachteten Fraßschäden durch Bisam- und/oder Wanderratten eine erhebliche Beeinträchtigung dar, die ohne Gegenmaßnahmen eine hohe Gefährdung für die Bachmuschelpopulation im Schwarzenbach darstellt.

**Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume der Bachmuschel (*Unio crassus*)**

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Oberlauf (1.100 m): ca. 700 Individuen	C	C	C	C
Unterlauf (3.300 m): ca. 20.000 Individuen	A	B	C	B

### Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der Art mit über 50 Raupengespinnten im FFH-Gebiet noch als gut zu bezeichnen. Als Lebensraum der Art kommen v. a. verschiedene Streuwiesen und Übergangsmoore in Frage, die teilweise in einem optimalen Pflegezustand sind. Teils sind jedoch Verbuschungs- bzw. Verbrachungstendenzen sowie randliche Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge zu erkennen. Auf der Mehrzahl der Flächen ist die wichtigste Raupenfutterpflanze, der Gewöhnliche Teufelsabbiss, reichlich vorhanden. Die Einzelhabitate liegen innerhalb des Gebietes relativ nahe beieinander, so dass ein Austausch grundsätzlich möglich erscheint. Allerdings trägt der flächige Gehölzbestand im Innern des Gebiets zur Isolationswirkung bei.

**Tab. 5: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*)**

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
54–74 Gespinne (2005/2006) auf 9 Teilflächen	B	B	B	B

### Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea (= Glaucopsyche) nausithous*)

2007 konnte die Art nicht im Gebiet nachgewiesen werden. Die Meldung im Standarddatenbogen basiert auf einem Nachweis aus dem Jahr 1998 knapp außerhalb des Gebiets (Artenschutzkartierung). Der entsprechende Fundort liegt innerhalb der ursprünglich vorgeschlagenen Gebietskulisse des FFH-Gebiets. Durch die Verkleinerung des Gebiets im Rahmen des Dialogverfahrens wurde diese Fläche aus dem FFH-Gebiet entfernt.

Das Gebiet ist derzeit nicht Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Deshalb ist die Art im Standarddatenbogen zu streichen.

### Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Alle Nachweise (2–8 Individuen in den Jahren 1989–2004) weisen darauf hin, dass es sich nur um eine kleine Population handelt. Trotz sehr guter Habitatqualität und fehlender Beeinträchtigungen ist die Population ohne regelmäßigen Austausch mit nahe gelegenen Populationen in Baden-Württemberg nicht überlebensfähig. Begrenzender Faktor ist das mangelnde Angebot an geeigneten Larvalgewässern. Die Neuanlage entsprechender Strukturen könnte maßgeblich zu einer Stabilisierung der Population beitragen.

**Tab. 6: Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensräume des Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2007 max. 3 Individuen an einem Gewässer	A	C	A	C



### 2.2.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die wesentlichen gebietsbezogenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind:

- nachhaltige Störung des Wasserhaushalts als Folge von regelmäßiger Grabenräumung bzw. durch noch immer entwässernd wirkende, sehr selten geräumte bzw. ungeräumte Gräben,
- randliche Sediment- und Nährstoffeinträge in Fließgewässer durch weitgehend fehlende Pufferstreifen,
- Einträge aus intensiver Grünlandnutzung in Stillgewässer,
- Veränderungen des Nährstoffniveaus von Lebensraumtypen, die auf einen geringen Nährstoffhaushalt angewiesen sind, Eutrophierung durch randliche Nutzungseinflüsse und fehlende Pufferstreifen,
- „Pflegedefizite“ insbesondere im Bereich der Pfeifengraswiesen, Flach- und Übergangsmoore (das derzeitige Nutzungsregime ist für die betreffenden Lebensraumtypen suboptimal), Flächenverlust von Offen-Moorlebensräumen durch fortschreitende Verbuschung und Verwaldung,
- Beeinträchtigungen der Waldstrukturen:  
Veränderung des natürlichen Baumartenspektrums (v. a. zugunsten der Fichte)  
Veränderung des Bestockungsgrades,
- sonstige Schäden bzw. Beeinträchtigungen (Müllablagerungen).

### 2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume und Arten im FFH-Gebiet „Stockenweiler Weiher, Degermoos, Schwarzenbach“ sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, müssen sie dennoch beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden

Im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung wurden 38 Biotoptypen auf insgesamt 48,6 ha Fläche (= 20,3 % des Gebietes) erfasst (ohne FFH-Lebensraumtypen sind es demnach 14,3 ha bzw. 6,0 % des Gebietes). 30 dieser Lebensraumtypen, dazu zählen insbesondere Flach- und Quellmoore, Hoch- und Übergangsmoore, Pfeifengraswiesen, Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte bzw. Großseggenriede, Gewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sowie vegetationsfreien Wasserflächen unterliegen dem Schutz nach Art. 13d BayNatSchG. Zudem wurden für den Fachbeitrag des Forstes Moorwälder (Wald-Kiefern-Moorwälder, Fichten-Moorwälder) mit einer Fläche von 43,9 ha (=18,3 % des Gebietes) auskartiert.

Im FFH-Gebiet konnten in jüngerer Zeit insgesamt 114 Gefäßpflanzen- (inkl. Unterarten), 11 Moos-, 4 Vogel-, 3 Reptilien-, 4 Amphibien-, 4 Fisch-, 9 Libellen-, 11 Heuschrecken-, 16 Schmetterlings- und 2 Weichtierarten sowie 1 Spinnenart der Roten Liste nachgewiesen werden. Viele dieser Arten, insbesondere die zahlreichen stark gefährdeten Gefäßpflanzen und die Bachmuschel sind charakteristische Arten von FFH-Lebensraumtypen und/oder kommen in Habitaten von Arten der FFH-Richtlinie vor.



Zielkonflikte mit bzw. zwischen den für NATURA 2000 relevanten Schutzobjekten sind nur in Einzelfällen erkennbar:

- In kleinen Raumeinheiten besteht ein innerfachlicher Zielkonflikt zwischen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung von offenen Moorflächen und der Entwicklung prioritärer Moorwälder. Um nicht nur die Habitatfunktionen für charakteristische Arten der offenen und halboffenen Moorlebensräume zu erhalten, sondern auch den Individuenaustausch zwischen den Einzelflächen zu ermöglichen und damit das langfristige Überleben der Moorarten im Gebiet zu sichern, sollen, wo notwendig, Moorwälder zu Gunsten offener Moorflächen zurückgenommen oder zumindest deutlich aufgelichtet werden.
- Zudem besteht ein Zielkonflikt zwischen der Erhaltung der in der FFH-Richtlinie genannten mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), die allerdings nur sehr kleine Bereiche des Gebiets einnehmen und den nach Art. 13d BayNatSchG geschützten Feucht- und Nasswiesen: Vernässungsmaßnahmen könnten in einem Fall zum Verlust magerer Flachland-Mähwiesen zu Gunsten von Feucht- und Nasswiesen bzw. Pfeifengraswiesen und Flachmooren führen, was eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 oder Flächeneinbußen dieses nicht im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtyps nach sich ziehen würde. Da sich die Mehrzahl der Bestände in höhergelegenen Bereichen befindet, ist eine Beeinträchtigung jedoch weitgehend ausgeschlossen. Im Zweifelsfall sind die Belange des Lebensraumtyps nachrangig.



### 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.

1. Erhaltung des großflächigen Streuwiesen-Gewässer-Hochmoorkomplexes mit ausgedehnten Verlandungszonen und unterschiedlichen Regenerationsstadien von Torfstichen als naturnahem, zusammenhängendem, weitgehend unzerschnittenem Feuchtlebensraum mit artenreichen, natürlichen Biozönosen; Erhaltung der Habitatfunktion für charakteristische Arten, u. a. der Tagfalter, Mollusken (Bachmuschel – *Unio crassus*), Libellen (Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis*), Heuschrecken und Vögel. Erhaltung des charakteristischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralhaushaltes der Lebensraumtypen sowie der charakteristischen Artengemeinschaften.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Stockenweiler Weihers als **natürlich eutropher See mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***. Erhaltung der charakteristischen Gewässervegetation und der lebensraumtypischen Wasserqualität, der unverbauten und unerschlossenen Ufer einschließlich der vollständig zonierten Verlandungszonen sowie der Verzahnung mit Kontaktbiotopen wie Röhrichte, Seggenriede und Pfeifengraswiesen.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **dystrophen Seen und Teiche** insbesondere im zentralen Degermoos. Erhaltung der biotoprägenden Gewässerqualität und der charakteristischen Gewässervegetation. Erhaltung störungsfreier Gewässerzonen und unverbauter Uferbereiche sowie der Verzahnung mit dem Biotopumfeld aus Röhrichten, Seggenrieden und Pfeifengraswiesen.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Schwarzenbachs als **Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit der ihn prägenden Gewässerqualität und Fließdynamik sowie Durchgängigkeit für Gewässerorganismen und technisch unverbauten Abschnitten.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhaltung des Offenlandcharakters und des Kontaktes zu Nachbarlebensräumen.
6. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der feuchten **Hochstaudensäume und -fluren** in gehölzärmer Ausprägung. Erhaltung der funktionellen Einbindung in die Feuchtgebietslebensräume.
7. Wiederherstellung funktional intakter **Hochmoore**, insbesondere im zentralen Degermoos sowie im Raum Volkings-Unternützenbrugg. Erhaltung des Offenlandcharakters. Erhaltung der Störungsfreiheit und Unzerschnittenheit. Wiederherstellung lebender, torfbildender Hochmoore aus noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren.
8. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Moorwälder**, insbesondere unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur und lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung. Erhaltung der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume mit Hoch-, Übergangs- und Flachmooren sowie Streuwiesen bzw. des ungestörten Kontaktes mit Nachbarbiotopen.



9. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel** (*Unio crassus*). Wiederherstellung eines naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten, reich strukturierten Fließgewässers (Schwarzenbach) einschließlich Ufervegetation und –gehölze. Erhaltung der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Aitel und Elritze. Erhaltung einer hohen Gewässergüte mit geringen Nitratwerten.
10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Skabiosen-Schreckenfalters** (*Euphydryas aurinia*). Erhaltung der nährstoffarmen Feuchtwiesen und Moore mit ausreichend hohen (Grund-) Wasserständen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.
11. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Sumpf-Glanzkrauts** (*Liparis loeselii*). Erhaltung kalkreicher Niedermoore und Übergangsmoore mit intaktem Wasser- und oligotrophem Nährstoffhaushalt sowie der extensiv genutzten und gepflegten Bestände.
12. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Großen Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*). Erhaltung von für die Fortpflanzung geeigneten Moorgewässern im zentralen Degermoos sowie von offenen Feucht- und Niedermoorstandorten. Erhaltung der charakteristischen Nährstoffverhältnisse, der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur ihrer Habitate.



## 4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen 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 verbandsbezogenen Naturschutzarbeit umgesetzt.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

1984 wurde der „Stockenweiler Weiher“ mit seinen Verlandungszonen zum Schutz der verschiedenen Wasserpflanzen-, Ried- und Röhrichtlebensräume sowie in der Region Allgäu seltener Tier- und Pflanzenarten als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Infolge der Ausweisung des Naturschutzgebietes „Degermoos“ 1992 wurde die forstliche Bewirtschaftung der Wälder eingeschränkt. Seit dieser Zeit findet in den Moorwäldern des Naturschutzgebiets nur eine extensive forstliche Nutzung statt.

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

- jährliche Streuwiesenmahd (über LNPR und VNP),
- langfristige Erhaltung von Flächen durch Ankauf (ca. 3 ha im NSG „Degermoos“ („Mittlere Schachen“) durch den Landkreis Lindau, ca. 1,6 ha durch die Gemeinden Hergatz bzw. Hergensweiler, 0,2 ha durch den Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Lindau)
- Entbuschungen von Moorbereichen sowie kleinere Auflichtungen bzw. Entbuschungen dichter Moorwald-Bereiche zwischen 2005 und 2007 durch die uNB des Landkreises Lindau,
- naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung,
- seit Übernahme des Stockenweiler Weihers durch die Wasserwirtschaft Schilfmahdversuche durch die Seemeisterstelle; 2008 Teilentlandung im Bereich des Auslaufs,
- seit 2007 Intensivierung der Bisamverfolgung zum Schutz der Bachmuschel im Schwarzenbach.

Für das Jahr 2010 ist ein Flurneuerungsverfahren Hergensweiler II geplant, in dem bereits Ziele des Managementplans umgesetzt werden können.



## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die folgenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind immer im Kontext mit den Eintragungen in den Karten zu sehen. Sie sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustandes von Lebensräumen des Anhangs I bzw. von Populationen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie notwendig. Höchste Priorität haben dabei Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in Lebensräumen bzw. Habitaten, die aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen.

Wo möglich und sinnvoll werden **charakteristische Leit-/Zielarten** aufgeführt -- Tiere und Pflanzen, deren Bestandsentwicklung Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme ermöglichen soll. Nicht im Anhang II enthaltene, aber in Bayern (stark) gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten stehen [in eckigen Klammern].

### 4.2.1 Übergeordnete Ziele und Maßnahmen

Trotz großer Überschneidung im Hinblick auf die Habitat- und Lebensraumansprüche der relevanten Schutzgüter sind nur zwei übergeordnete Maßnahmen für nahezu alle FFH-Lebensraumtypen und –arten von Bedeutung:

- Wiederherstellung der hydrologischen Situation
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines bestandstypischen Nährstoffhaushalts.

#### **Wiederherstellung der moortypischen hydrologischen Situation (Wiederherstellung eines moortypischen Wasserhaushalts)**

Die meisten der relevanten Schutzgüter im FFH-Gebiet, insbesondere die Moorlebensräume sind in besonderem Maße auf einen mehr oder weniger intakten Wasserhaushalt angewiesen. Trotz günstiger naturräumlicher Voraussetzungen ist der Wasserhaushalt in weiten Teilen des Gebiets, insbesondere im NSG „Degermoos“ wie auch im Raum Volklings-Unternützenbrugg infolge der land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsansprüche (z. B. Anlage von Dränagen und Gräben) mehr oder weniger stark gestört (siehe Karte 2). Vor allem die großflächig vorhandenen Moore und Moorwälder können deshalb ihre klassischen Funktionen im Naturhaushalt (Wasserspeicherfunktion, Kohlenstoffaufnahme, Lebensraum etc.) nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt erfüllen. Die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts ist daher insbesondere zur Wiederherstellung lebendiger, torfbildender Hochmoore und Moorwälder aus degradierten Moorflächen die wichtigste Maßnahme im Gebiet.

Dieser für die Erhaltung der relevanten Schutzgüter entscheidenden Maßnahme stehen vielfältige und berechnete Nutzungsinteressen insbesondere seitens der Landwirtschaft entgegen. Eine großflächigere „Wiedervernässung“ ist deshalb nur in Bereichen möglich, die bereits heute weitgehend nutzungsfrei sind bzw. vor dem Hintergrund der Verwirklichung von Naturschutzzielen gepflegt werden. Bei pflegeabhängigen Lebensraumtypen muss die Nutzung/Pflege der Flächen zumindest zeitweise (beispielsweise in niederschlagsarmen Jahren) gewährleistet bleiben.

Eine Realisierung der Maßnahme ist zudem auf drei Wegen denkbar:

- Mit dem geringsten Aufwand verbunden und i. d. R. konfliktfrei ist der Ankauf von geeigneten Einzelflächen, auf denen durch den punktuellen Verschluss bzw. den Anstau der sie unmittelbar entwässernden Gräben sowie durch flankierende Maßnahmen wie Entbuschungen geeignete Standortvoraussetzungen geschaffen werden, um bei – bezogen auf das Gesamtgebiet – unverändertem Wasserhaushalt dennoch punktuell die Möglichkeiten zur (Weiter-)Entwicklung geeigneter Lebensraumtypen und Habitatstrukturen zu schaffen.
- Die zweite Möglichkeit besteht darin, durch Flächenankauf (bzw. nachfolgende Zusammenlegung im Rahmen des angestrebten Verfahrens zur ländlichen Entwicklung) hydrologisch abgeschlossene Einheiten zu schaffen, die durch Maßnahmen hydrologisch opti-



miert werden, ohne angrenzende nach wie vor intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen zu beeinträchtigen.

- Der dritte Weg hätte die nachhaltigste Wirkung, ist aber mit einem sehr hohen Abstimmungsaufwand verbunden und deshalb nur unter sehr günstigen Rahmenbedingungen zu realisieren: Dabei werden in weiten Teilen des Gebiet, insbesondere jedoch im Süd- und Mittelteil Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts realisiert. Da auf einem Großteil der Flächen die land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt wäre, müssten Grundeigentümer bzw. Landnutzer entsprechende Kompensationszahlungen erhalten. Dieser Weg ist nur dort möglich, wo alle betroffenen Grundeigentümer bzw. Landnutzer einverstanden sind.

Welche der genannten Wege im Zuge der Umsetzung realisiert werden können, muss der Abstimmungsprozess mit den Betroffenen (Eigentümern und Nutzern) ergeben.

Die Wiederherstellung eines naturnahen Moorwasserspiegels bzw. die Verbesserung der hydrologischen Situation ist in vielen Bereichen nur durch den **Anstau bzw. Verschluss von wasserführenden Gräben** zu erreichen. Erfahrungen im Rahmen der Abwicklung von Moor-Projekten im landesweiten Biotopverbund BayernNetz Natur haben gezeigt, dass Flächen innerhalb von nutzungsarmen bzw. –freien Mooren zur Verwirklichung von Vernässungszielen nicht immer angekauft werden müssen. Durch gezielte Aufklärungsarbeit über die vielfältigen Funktionen intakter Moorflächen, konnte dort eine Vielzahl an Grundeigentümern auch für die dauerhafte, unentgeltliche Bereitstellung ihrer Flächen gewonnen werden.

Die in der Karte zur Wiederherstellung der hydrologischen Situation gekennzeichneten Flächen sind grundsätzlich für Vernässungen geeignete Bereiche. Die Festlegung von geeigneten Punkten zum Grabenanstau ist aber erst dann sinnvoll, wenn über Lage, Größe und Zuschnitt der Flächen in öffentlichem Eigentum (z. B. nach Besitzeinweisung am Ende des geplanten Flurneuordnungsverfahrens) bzw. der bereitgestellten Flächen Klarheit besteht sowie notwendige vertiefende Untersuchungen (z. B. Geländeaufmaß, hydrogeologische Gutachten, Auswirkungen auf angrenzende land- und forstwirtschaftliche Flächen oder besiedelte Bereiche, Erhebungen zu Wasserqualität und Trophie) durchgeführt und ein Geländemodell erstellt wurde. Auf lokalisierte Vorschläge in der Karte wurde deshalb verzichtet.

Generell muss bei der Wiedervernässung von Streuwiesen und Moorflächen darauf geachtet werden, dass die Wuchsorte oligo- bis mesotropher Pflanzengesellschaften nicht durch nährstoffreiches Wasser eutrophiert und dadurch degradiert werden. Insbesondere Hochmoorreste dürfen nicht durch Vernässung mit mineralstoffreichem Wasser beeinträchtigt werden. Zudem müssen bei der Realisierung die Ansprüche der relevanten Tierarten berücksichtigt werden. Innerfachliche Zielkonflikte bestehen im Gebiet dabei jedoch nicht.

Hinweise zur praktischen Durchführung können den Leitfäden der Moorrenaturierung des LfU (2002, 2003) entnommen werden.

Zielarten: Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)  
[Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*)]  
[Draht-Segge (*Carex diandra*)]  
[Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*)]



## Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines bestandstypischen Nährstoffhaushalts

Zahlreiche Lebensräume des Anhangs I werden durch direkte und indirekte Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Da es sich bei der Mehrzahl um Pflanzengesellschaften oligo- bis mesotropher Standorte (z. B. Pfeifengraswiesen, Nieder- und Übergangsmoore, Moorwälder) bzw. mäßig nährstoffreiche Gewässer handelt, wirken sich Stoffeinträge z. B. aus angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen besonders stark aus. So kommt es in aufgedüngten Bereichen zu einer Verschiebung der Artenzusammensetzung. In Folge des erhöhten Nährstoffangebots können vor allem Arten der Fettwiesen und Hochstaudenfluren in die Bestände eindringen und sukzessive die an arme Nährstoffverhältnisse angepassten Arten verdrängen. In der Folge führt dies zum Verlust des FFH-Lebensraums.

Um dies zu verhindern bzw. bestehende Beeinträchtigungen zu beseitigen, sollte die Bewirtschaftung von an hochwertige und großflächige Moorrestkomplexe angrenzenden Wiesen in Abhängigkeit von den morphologischen Gegebenheiten sowie den Grundwasserverhältnissen auf bis zu 100 m Breite (mind. jedoch 10 m) ohne den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln erfolgen (Pufferzonen).

Auch im Bereich nördlich des Stockenweiler Weihers (LRT 3150), am bayerischen Ostufer des Schwarzensees sowie in der schmalen Aue des Schwarzenbachs (LRT 3260, Bachmuschel) sollte auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln Bewirtschaftung verzichtet werden. Den Gewässern und den bedeutsamen Verlandungszonen der Stillgewässer werden vor allem nach stärkeren Niederschlagsereignissen höhere Stoffmengen zugeführt, die zu einer schleichenden Beeinträchtigung führen (u. a. Verlandung, Verschilfung).

Durch die (weitere) Extensivierung von mäßig intensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen sowie von überwiegend intensiv genutzten Grünländern können negative Auswirkungen auf Lebensräume und Habitate vermieden und naturschutzfachlich bedeutsame Flächen vergrößert oder neu geschaffen werden. Dazu sollten derartige Bestände zur Aushagerung zweimal im Jahr gemäht (Juni/Juli, August/September) und nicht gedüngt werden. Um eine Verarmung des Artenspektrums durch übermäßige Aushagerung -- wie andernorts zu beobachten -- zu vermeiden, kann jedoch eine maßvolle Festmistausbringung oder auch eine gezielte P-/K-Düngung extensiv genutzter Wiesen zeitweise sinnvoll sein.

In den genannten Fällen wäre eine Nutzungsextensivierung möglich, wenn die entsprechenden Flächen entweder in den Besitz der Öffentlichen Hand überführt oder ein Düngeverzicht durch entsprechende vertragliche Vereinbarung (z. B. im Rahmen der Agrarumweltprogramme) honoriert würde.

Für Flurstücke mit hohem Grundwasserstand ist es wünschenswert, Flachmoorlebensräume durch Mahdgutübertragung nach Bodenmodellierung sowie ggf. mehrjähriger Aushagerung zu entwickeln. Die Finanzierung derartiger Maßnahmen ist über das Landschaftspflegeprogramm möglich.

Zielarten: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)  
[Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)]



## 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I

### Erhaltung von Flach- und Zwischenmooren (LRT 7230, 7140, 7150<sup>1</sup>), Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sowie von entsprechenden Habitaten von Arten des Anhangs II durch Fortführung der bestandprägenden extensiven Nutzung oder Pflege

Vor allem das Degermoos sowie das Umfeld des Stockenweiler Weihers sind in großen Teilen durch eine relativ extensive Nutzung (fehlende oder reduzierte Düngung, wenige Schnitte im Jahr) geprägt. Insbesondere zur Erhaltung der nutzungsabhängigen Lebensraumtypen 6410 (Pfeifengraswiesen), 7230 (Kalkreiche Flachmoore) sowie eingeschränkt auch der im Gebiet nur zum Teil genutzten bzw. gepflegten Lebensraumtypen 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) und 7150 (Torfmoor-Schlenken) ist ein vollständiger Düngeverzicht von essenzieller Bedeutung.

Generell genügt bei wenig produktiven (kalkreichen) Flach- und Übergangsmooren eine Mahd alle ein bis zwei Jahre, wohingegen Pfeifengraswiesen einmal jährlich im Herbst gemäht werden sollten.

#### Maßnahme EM1 (Erhaltungsmahd)

Jährliche Herbstmahd (vgl. Karte 2 und Tab. 9).

Zur Erhaltung des Arten- und Struktureichtums sowie zur Förderung seltener und stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter charakteristischer Arten, sollte der Schnitt nicht vor Mitte September erfolgen. Flächen mit hohem Grundwasserstand dürfen dabei nur mit leichtem Gerät (Einachsmotormäher oder Mähraupe) befahren werden, besonders sensible Bereiche sollten zumindest partiell ggf. sogar per Hand gepflegt werden (z. B. Biotopnummer 8324-1047). Auf wechselfeuchten bis wechsellassen Flächen genügt meist der Einsatz von Landmaschinen mit bodenschonender Bereifung (Terrareifen). Bei der Mahd müssen insbesondere die speziellen Ansprüche der FFH-Anhang II-Art Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*) berücksichtigt werden. Zur Förderung der Tagfalterart sind jährlich 20 % der Pflegefläche bzw. des jeweiligen Pflegekomplexes aus der Mahd auszusparen und ungenutzt zu belassen (vgl. Abschn. 4.2.3). Diese „Brachezonen“ müssen jährlich wechseln. Zum Teil in die Moor-Lebensraumtypen eingebettete Borstgrasrasen sowie meist randlich gelegene Übergänge zu Flachland-Mähwiesen sind zusammen mit dem Hauptlebensraumtyp zu nutzen bzw. zu pflegen.

Die Erhaltung einer entsprechenden Nutzung, d. h. in der Regel einer regelmäßig wiederkehrenden Mahd, ist in jedem Fall eine freiwillige Maßnahme, die z. B. im Rahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms bzw. des Erschwerenausgleichs gefördert werden kann.

Zielarten: Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*)  
 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)  
 [Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)]  
 [Heilziest-Dickkopffalter (*Carcharodus flocciferus*)]  
 [Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche alcon*)]  
 [Draht-Segge (*Carex diandra*)]  
 [Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)]  
 [Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*)]

<sup>1</sup> Da diese bislang nicht im Standarddatenbogen stehenden Lebensraumtypen zumeist eng mit dem bereits gemeldeten LRT 6410 verzahnt sind, sind sie von den für die Pfeifengraswiesen notwendigen Maßnahmen großflächig mitbetroffen. Eine gesonderte Behandlung ist deshalb nicht sinnvoll.



### **Erhaltung des Offenlandcharakters von nicht nutzungsgeprägten Moorflächen (Hoch-, Zwischen- und Flachmoore (LRT 7120, 7140, 72302), Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie Verlandungszonen eutropher Stillgewässer (LRT 3150) durch gelegentliche Entbuschung und Mahd**

Renaturierungsfähige Hochmoore (LRT 7120) mit typischen Sonderstrukturen (LRT 7150), feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie Verlandungszonen von Stillgewässern (LRT 3150) sind zwar vielfach nicht nutzungsabhängig, zur Erhaltung sind Pflegemaßnahmen dennoch gelegentlich notwendig.

#### **Maßnahme EE1** (Erhaltung durch Entbuschung; vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Offenhaltung von Zwischen- und Hochmooren durch gelegentliche Entbuschung.

Auf offenen Hoch- und Zwischenmooren besteht bei einer Störung des Wasserhaushalts die Gefahr, dass Gehölze zunehmend Fuß fassen. Durch ihren hohen Wasserverbrauch und die Beschattung der Moorvegetation begünstigen Gehölze Verschiebungen innerhalb des Artenbestands, es kommt zur sukzessiven Verwaldung. Da im Gebiet praktisch keine offenen Moorreste mit intaktem Wasserhaushalt existieren, könnten die degradierten Reste ohne zeitweise Eingriffe verloren gehen. Vor diesem Hintergrund müssen die abgetorften und entwässerten Moorrestflächen bei einsetzendem Gehölzanflug durch Pflegemaßnahmen (z. B. gezielte Gehölzentnahme) offengehalten werden, bis die Flächen erfolgreich wiedervernässt wurden.

Zielarten: Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

[Draht-Segge (*Carex diandra*)]

[Kreuzotter (*Vipera berus*)]

#### **Maßnahme EM2** (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung des offenen Charakters von feuchten Hochstaudenfluren durch Entbuschung bei Bedarf, (danach) alternierende Mahd alle 3 bis 5 Jahre (ab Mitte September), jährlich höchstens 1/3 aller Bestände.

Die Hochstaudenfluren des Gebiets würden in Folge der natürlichen Sukzession sukzessive verbuschen und letztendlich verschwinden. Sie müssen deshalb bei einsetzendem Gehölzanflug durch geeignete Pflegemaßnahmen (z. B. gezielte Gehölzentnahme) oder durch herbst-/winterliche Turnusmahd (ab Mitte September, vgl. Tab. 9) alle 3 bis 5 Jahre gesichert werden. Wenn der Verlust von Hochstaudenfluren in Folge der Sukzession von Flächen droht, deren Pflege nicht garantiert ist, kann eine langfristige Erhaltung dieses Lebensraumtyps im Gebiet auch durch die Etablierung von zeitweise gemähten Pufferstreifen entlang der Fließgewässer (z. B. entlang des Schwarzenbachs) gewährleistet werden. Voraussetzung dafür ist die Bereitstellung entsprechender Flächen mit einer Mindestbreite von 10 m. Dies ist prinzipiell auch entlang von Gehölzrändern und Flurstücksgrenzen möglich. Allerdings dürfen keine nutzungsabhängigen FFH-Lebensraumtypen beeinträchtigt werden.

---

<sup>2</sup> Siehe vorhergehender Punkt.



### Maßnahme EE2 (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung störungsfreier, offener Verlandungszonen eutropher Stillgewässer durch gelegentliche Entbuschung.

Vor allem der Stockenweiler Weiher zeichnet sich durch ausgedehnte störungsfreie und naturnahe Uferbereiche mit vollständiger Verlandungszonierung aus. Um die herausragende Bedeutung des Gewässers mit seiner Verlandungszone zu erhalten, sind die Ufer von jeglicher Erschließung bzw. Bebauung frei zu halten.

Auch in den Uferzonen eutropher Stillgewässer siedeln sich mit fortschreitender Verlandung allmählich Gehölze an. Vor allem in einigen Bereichen der großflächigen Verlandungszonen des Stockenweiler Weihers (Nordost- und Nordwestufer) konnten sich nach weitgehender Aufgabe der Streunutzung Gehölze in teils höherer Deckung etablieren. Um den besonderen Charakter des Weihers und die wertgebenden Teillebensräume seiner Verlandungszonen langfristig zu sichern, sollten verstärkt aufkommende Gehölze immer wieder entfernt werden. Gegebenenfalls kann bei Bedarf auch eine partielle Herbst- bzw. Wintermahd ab Mitte September durchgeführt werden.

Zielarten: [Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)]  
[Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)]  
[Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)]  
[Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)]

### Erhaltung des naturnahen Zustands von Stillgewässern (LRT 3150)

#### Maßnahme ES (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung der biotoprägenden Wasserqualität und eines dauerhaft hohen Wasserstands von Stillgewässern; bei Bedarf Durchführung partieller Schilfmahd.

Im FFH-Gebiet existieren nur wenige naturnahe Stillgewässer. Das größte und naturschutzfachlich bedeutendste ist der Stockenweiler Weiher (LRT 3150, 3140), der sich insgesamt in einem hervorragenden Erhaltungszustand befindet. Dennoch sind regelmäßig wiederkehrende Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um einerseits die fortschreitende Verlandung des Gewässers in Folge zeitweise stärkerer Sediment- und Stofffrachten aus dem südlichen Degermoos zu verzögern, andererseits die gegen Wasserstandsabsenkungen empfindliche Gewässervegetation sowie die Lebensräume der Verlandungszone (z. B. Flachmoore LRT 7230 und Pfeifengraswiesen LRT 6410) zu erhalten. Verlandungsprozesse laufen bei hohem Eutrophierungsgrad sowie niedriger Wasserstandshöhe deutlich rascher ab als in nährstoffarmen, tiefen Gewässern. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, den im Jahr 2007 partiell sehr hohen Wasserstand im Stockenweiler Weiher ganzjährig zu erhalten bzw. dauerhaft einzustellen. Zudem soll weiter wie bisher im Abstand von mehreren Jahren eine randliche Schilfmahd unter Einsatz von Mähbooten durchgeführt werden. Dabei soll das Schilf während der Vegetationszeit (August, nach Ende der Brutsaison) unter Wasser geschnitten werden, um ein erneutes Austreiben zu verhindern (vgl. FRANKE 1996). Von einer Mahd wasserseitiger Schilfbestände im drei- bis sechsjährigen Turnus profitiert auch der bayernweit stark gefährdete Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*). Entlang des Zuflusses aus dem südlichen Degermoos sollen mindestens 10 m breite Pufferstreifen etabliert werden, um Stoffeinträge in den See zu minimieren.

Zielarten: [Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)]  
[Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)]  
[Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)]  
[Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)]



## Erhaltung bzw. Wiederherstellung von mindestens Gewässergüteklasse II in Fließgewässern (LRT 3260)

### Maßnahme EF (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung bzw. Wiederherstellung von mindestens Gewässergüteklasse II in Fließgewässern mit LRT 3260 durch Erhaltung bzw. Neuschaffung von möglichst durchgängigen, 10—20 m breiten ungedüngten Gewässerrandstreifen.

Naturnahe Fließgewässer mit entsprechender Wasservegetation (LRT 3260) zeichnen sich i. d. R. durch eine vielgestaltige kiesig-schlammige Sohle, klares, rasch fließendes Wasser sowie strukturreiche Ufer aus. Zur Erhaltung, Verbesserung sowie zur Wiederherstellung einer ausreichenden Gewässerqualität und damit des Lebensraumtypen ist es notwendig, dass entlang der Bachläufe zumindest Pufferstreifen etabliert werden, um direkte Stoffeinträge in die Gewässer zu vermeiden. Grundsätzlich wäre ein weitgehender Verzicht der Düngung in den Auen notwendig. In beiden Fällen ist dies nur sehr eingeschränkt im Rahmen entsprechender vertraglicher Vereinbarung mit finanzieller Honorierung des Düngeverzichts (z. B. im Rahmen von Agrarumweltprogrammen) möglich. Eine weitere Möglichkeit stellt der Ankauf und die anschließende Nutzungsextensivierung von Ufergrundstücken dar. Darüber hinaus ist insbesondere am Schwarzenbach die natürliche Entwicklung des Gewässers zur Verbesserung seiner Selbstreinigungskraft zu fördern (vgl. Abschn. 4.2.3, Bachmuschel). Ziel ist es, den LRT 3260 im Schwarzenbach durchgängig wiederzustellen.

Zielarten: Bachmuschel (*Unio crassus*)

[Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)]

## Erhaltung naturnaher, lichter Moorwälder (LRT 91D2\* und 91D4\*)

### Maßnahme EW1 (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung lichter Kiefern-Moorwälder.

In den noch gut erhaltenen Kiefern-Moorwäldern (91D2\*) des FFH-Gebiets kommt es in Folge der Entwässerung vielfach zu einem erhöhten Wachstum der Kiefern und einer stärkeren Beteiligung der Fichte. Hierdurch könnte der Lebensraumtyp früher oder später verlorengehen. Daher sollen die wenigen noch lichten Bestandespartien, wie im östlichen Degermoos, langfristig erhalten werden. Die hierfür notwendigen Eingriffe dürfen aber nicht zum Verlust des Waldcharakters führen.

### Maßnahme EU (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung unentbehrlicher Einzelbäume.

Im zentralen Degermoos stehen am Waldrand einige alte **Stieleichen**, die vielfach bereits wertvolles Kronentholz, Pilzkonsolen und Höhlen aufweisen und daher als Biotopbäume unbedingt zu erhalten sind.

### Maßnahme EW2 (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Erhaltung und Wiederherstellung mehrschichtiger, ungleichartiger Bestände durch Fortführung der extensiven Bewirtschaftung wünschenswert.

In den Fichten-Moorwäldern (LRT 91D4\*), die zum Teil im Lauf der letzten Jahrhunderte durch oft einschichtige, gleichaltrige Fichtenbestände ersetzt wurden, soll darüber hinaus versucht werden, die ursprünglichen Strukturen auf Dauer wieder zu etablieren bzw. entsprechende noch vorhandene Strukturen zu erhalten. Dazu reicht eine Maßnahme allein jedoch meist nicht aus.



Bei der Pflege bzw. Durchforstung der Fichten-Moorwälder sollen daher langfristig folgende Grundsätze beachtet werden:

Die Eingriffe sollen frühzeitig erfolgen und sich an vorhandenen Rotten bzw. Gruppen orientieren (Gruppendurchforstung). Dabei sind alle schon vorhandenen Strukturelemente wie unterschiedliche Durchmesser oder Baumhöhen konsequent zu fördern. Ein kleinflächiger Wechsel aus dichten und lichten Partien erhöht ebenfalls die Strukturvielfalt. Daher ist auf gleichförmige Eingriffe möglichst zu verzichten. Bei allen Maßnahmen sind stabile Bäume mit langer Krone sowie jegliche Mischbaumarten, besonders die natürliche Nebenbaumart Weiß-Tanne, die im Gebiet fast völlig fehlt, stets zu fördern. Schon vorhandene Naturverjüngung soll zur Differenzierung möglichst lange unter Schirm verbleiben, auf flächige Hiebmaßnahmen soll verzichtet werden.

### **Wiederherstellung von Flach-, Zwischen- und Hochmooren (LRT 7230, 7140, 7150, 7120<sup>3</sup>), Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sowie entsprechenden Habitaten von Arten des Anhangs II durch Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung bzw. Pflege oder Aushagerung**

Insbesondere einige der kartierten Pfeifengraswiesen (LRT 6410) sowie seltener die nicht im Standarddatenbogen aufgeführten, jedoch hoch signifikanten Lebensraumtypen (kalkreiche) Flach- (LRT 7230) und Übergangsmoore (LRT 7140) mit Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) weisen Pflegedefizite auf, d. h. diese Flächen werden offenbar nur unregelmäßig oder zu ungünstigen Zeitpunkten gemäht, so dass die Flächen zu verbrachen und verbuschen drohen (z. B. Biotopnummern 8324-1001, -1005, -1016, -1017, -1019, -1024, -1032). Als Folge langjähriger Entwässerung weisen auch nicht nutzungsgeprägte Zwischen- und Hochmoorlebensräume (LRT 7140, 7120) einen hohen Verbuschungsgrad auf (z. B. 8324-1016). Verfilzung sowie zunehmende Beschattung durch Gehölze führen zu einer Artenverschiebung und sukzessiven Verarmung der Lebensraumtypen. Dies ist im Gebiet für mehrere der oben genannten Flächen zu beobachten. Zudem ist die Artenausstattung einzelner Flächen durch Nährstoffeinträge in Teilbereichen bereits so stark verändert, dass die Lebensraumtypen weitgehend von nicht FFH-relevanten Biotoptypen verdrängt worden sind (z. B. 8324-1012, -1038 und -1047). Dadurch sind in der Vergangenheit Habitats von seltenen und gefährdeten Arten, insbesondere von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, zerstört worden, oder sie drohen kurz- bis mittelfristig verloren zu gehen.

Um diese negative Entwicklung zu stoppen bzw. umzukehren, ist die Umsetzung folgender zielgerichteter Maßnahmen notwendig:

#### **Maßnahme WV** (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Wiederherstellung des Verbunds offener Zwischen- und Hochmoorflächen insbesondere im Degermoos durch Entfernung störender Gehölzriegel bzw. Entbuschung.

Insbesondere im zentralen Degermoos, aber auch in den Randbereichen des Mooregebiets sowie im Umfeld des Stockenweiler Weihers existieren wertvolle Moorflächen bzw. Habitats von Arten des Anhangs II (Skabiosen-Schneckenfalter – *Euphydryas aurinia*, Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis*), die aktuell stärker verbuscht sind oder durch Gehölzriegel von den offenen Moorflächen abgetrennt werden. Der Gehölzaufwuchs verdrängt lichtliebende Charakterarten der offenen Moore und erschwert oder verhindert den Individuenaustausch zwischen den Teilhabitats. Um die Qualität dieser naturschutzfachlich sehr hochwertigen Offenlandlebensräume zu erhalten und die (Wieder-)Besiedelung der Flächen durch typische Moorarten zu ermöglichen, sollen trennende Gehölzbestände nach Möglichkeit entfernt werden. Von der Maß-

<sup>3</sup> Siehe Maßnahme EM1 oben.



nahme würden weitere Charakterarten der Moore wie Heilziest-Dickkopffalter (*Carcharodus flocciferus*) und Lungenezian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche alcon*) profitieren.

Zielarten: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)  
Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)  
[Kreuzotter (*Vipera berus*)]  
[Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*)]  
[Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*)]  
[Heilziest-Dickkopffalter (*Carcharodus flocciferus*)]  
[Lungenezian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche alcon*)]

### **Maßnahme WM1** (Wiederherstellungsmahd; vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Mindestens 2 bis 3 Jahre Mahd Ende Juni/Anfang Juli, ggf. nach Entbuschung; nach Zurückdrängung hochwüchsiger Gräser und Stauden Umstellung auf Maßnahme EM1.

Stärker verbuschte Flächen bzw. Flächenteile (z. B. 8324-1019.02) müssen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands bzw. einer ausreichenden Habitatqualität zunächst entbuscht werden. Anschließend sollen die Flächen mehrere Jahre einer Frühmahd (Ende Juni/Anfang Juli) unterzogen werden, damit konkurrenzstarke, hochwüchsige (Brache-)Arten zurückgedrängt werden. Zudem müssen diese Flächen gegen Stoffeinträge auf den angrenzenden intensiv genutzten Flächen durch die Etablierung von Pufferstreifen geschützt werden (vgl. Abschn. 4.2.1). Nach Erreichung eines guten Erhaltungszustands in voraussichtlich zwei bis drei Jahren sollte dann eine Umstellung auf jährliche Herbstmahd ab Mitte September erfolgen (Maßnahme EM1).

Generell ist zur Förderung des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Flachmoorbeständen bereits während der Optimierungs- oder Umstellungsphase 20 % der Pflegefläche bzw. des Pflegekomplexes – jährlich wechselnd – ungenutzt zu belassen (vgl. Abschn. 4.2.3).

Eine entsprechende Förderung der Pflege bzw. der angepassten Bewirtschaftung ist z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms, des Erschwernisausgleichs oder über das Landschaftspflege- und Naturparkprogramms möglich.

### **Maßnahme WM2** (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Umstellung der (Pflege-) Mahd wie unter EM1 beschrieben, ggf. nach Entbuschung.

Seit Längerem nicht mehr genutzte bzw. gepflegte, zwischenzeitlich stärker verbuschte Moorflächen, insbesondere im großen Streukomplex am Westrand des NSG „Stockenweiler Weiher“, müssen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands bzw. einer ausreichenden Habitatqualität zunächst entbuscht werden. Anschließend müssen die Flächen wie unter EM1 beschrieben gemäht werden (jährliche Herbstmahd ab Mitte September).

Generell ist auch hier zur Förderung des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) 20 % der Pflegefläche bzw. des Pflegekomplexes – jährlich wechselnd – ungenutzt zu belassen (vgl. Abschn. 4.2.3).

Eine entsprechende Förderung der Pflege bzw. der angepassten Bewirtschaftung ist z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms, des Erschwernisausgleichs oder über das Landschaftspflege- und Naturparkprogramm möglich.



### Maßnahme WM3 (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Zweischürige Mahd für mindestens 2 bis 3 Jahre (Ende Juni/Anfang Juli und ab Mitte September); nach Zurückdrängung hochwüchsiger Gräser und Stauden Umstellung auf Maßnahme EM1.

Mehrere Flurstücke bzw. Flurstücksteile, die sich vormals durch eine naturschutzfachlich bedeutsame Vegetation der Flach- und Zwischenmoore bzw. Pfeifengraswiesen auszeichneten, sind aktuell durch Nährstoffeinträge sowie teils zu intensive Nutzung oder durch unzureichende Pflege, teilweise auch länger andauernde Brache und Verschilfung entwertet. Dies gilt in besonderem Maße für die Flächen 8324-1046 nördlich Stockenweiler (Gemeinde und Gmkg. Hergensweiler), die vor allem im Oberhangbereich auf mehreren Metern stark entwertet worden sind. Andere Teilflächen (v. a. 8324-1034 und –1043) sind durch unregelmäßige bzw. fehlende Pflegemahd verbracht sowie teils stark verschilft. Zur Wiederherstellung der charakteristischen Moor- bzw. Pfeifengraswiesenvegetation sollten hoch- und dichtwüchsige Bereiche für mindestens zwei bis drei Jahre zweischürig genutzt bzw. gepflegt werden. Nach erfolgreicher Zurückdrängung konkurrenzstarker Arten sollte eine Umstellung auf Maßnahme EM1 erfolgen. Darüber hinaus sollte die Grünlandnutzung auf dem Rest des Flurstücks 376 (Gemeinde und Gmkg. Hergensweiler) extensiviert werden (Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel), um mögliche Einträge in die Fläche zu vermeiden.

Zielarten für die Maßnahmen WM1 bis WM3:

Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

[Kreuzotter (*Vipera berus*)]

[Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*)]

[Heilziest-Dickkopffalter (*Carcharodus flocciferus*)]

[Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche alcon*)]

### Wiederherstellung naturnaher, lichter Moorwälder (LRT 91D2\*, 91D4\*)

#### Maßnahme WA (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Maßvolle Auflichtung dichter Bestandspartien unter Wahrung des Waldcharakters und Berücksichtigung des Sturmschutzes.

Die prioritären Moorwälder sind natürlicherweise mehrschichtig, weisen plenterartige Strukturen auf und bieten auch licht- und wärmebedürftigen Arten wie Schmetterlingen und Reptilien Lebensraum und Wanderkorridore. Sie nehmen damit eine Übergangsstellung zwischen den Wäldern der Mineralböden und den offenen Moorstandorten ein.

Daher sollen dichte Partien wie beispielsweise in den Kiefern-Moorwäldern im südlichen Degermoos oder in den Fichten-Moorwäldern nördlich Unternützenbrugg stellenweise aufgelichtet werden, um den natürlichen Strukturreichtum wiederherzustellen und so Verbindungen zwischen den verschiedenen Lebensräumen zu schaffen. Diese Eingriffe müssen aber maßvoll durchgeführt werden und dürfen nicht zu einem Verlust des Waldcharakters führen.

#### Maßnahme WT (vgl. Karte 2 und Tab. 9)

Förderung bzw. Einbringung der Weiß-Tanne (*Abies alba*) als charakteristische Baumart von Fichtenmoorwäldern.

Zwar ist die Fichte in den nadelholzdominierten Fichtenmoorwäldern mit über 50 % gut vertreten, die Weiß-Tanne als natürliche Nebenbaumart hingegen fehlt praktisch fast völlig. Da aber gerade auch diese für den natürlichen Strukturreichtum dieses Lebensraumtyps verantwortlich



ist, sollen verstärkt Tannen mit Hilfe von Vorbau-Gruppen in ältere Bestände gepflanzt werden. Bei der Pflege schon vorhandener Mischbestände ist die Tanne stets zu fördern.

#### 4.4.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II

Die Belange von Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) wurden bei den übergeordneten und lebensraumtypbezogenen Maßnahmen berücksichtigt (s. o.).

#### Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen wurden weitgehend dem Teilmanagementplan (STOLL & WEISSMANN 2007) entnommen.

#### Festlegung des Vorgehens zwischen den Fachstellen in Baden-Württemberg und Bayern

Das grundsätzliche Vorgehen zur Erhaltung des Bachmuschelbestands und die Umsetzung von Maßnahmen müssen zwischen den Fachstellen in Baden-Württemberg und Bayern abgestimmt und koordiniert werden.

#### Überwachung und Bekämpfung von Fressfeinden

Die aktuelle Hauptgefährdungsursache für den Bestand der Bachmuschel (*Unio crassus*) am Schwarzenbach liegt an der Nahrungspräferenz der dortigen Bisam- bzw. Wanderratten für Muschelfleisch. Die Ergebnisse der Kartierung im Jahr 2007 zeigen, dass ohne Bejagung der Nager mit einer konstanten Reduzierung der Muschelbestände zu rechnen ist, die den Gesamtbestand in Gefahr bringt. Eine angepasste Bisambejagung ist deshalb momentan die wichtigste bestandsstützende Maßnahme für den Bachmuschelbestand im Schwarzenbach. Sie muss sofort gestartet bzw. weitergeführt werden. Aktuell sind besonders die Bereiche zwischen Ober- und Untermooweiler zu bejagen. Insbesondere während der Wintermonate, in den für Bisamratten nahrungsarmen Zeiten, sind die Nager durch Fallenjagd zu reduzieren. Die Jagdstrecken sollten schriftlich festgehalten werden. Die Bisambejagung muss betreut und für den Bisamjäger ein entsprechender finanzieller Anreiz geschaffen werden. Für die gesamte Strecke des Schwarzenbachs sollte ein Bisammonitoring eingerichtet werden.

#### Wiederherstellung natürlicher Gewässer- und Uferstrukturen

Mittel- bis langfristiges Ziel muss es sein, eine natürliche Entwicklung des Schwarzenbachs und seines Umfeld zu ermöglichen. Beidseitig sollten lückige Gehölz- bzw. Auwaldstreifen entwickelt werden. Sie stabilisieren die Ufer, verhindern übermäßiges Makrophytenwachstum, fördern die Ausbildung von Tiefenvarianz und dienen damit in besonderem Maße der Erhaltung des Bachmuschelbestandes. Um zu verhindern, dass große Erdfrachten in das Gewässer gelangen und das Interstitial verschlammen, sollten stark überhängige und sehr hohe Böschungsbereiche (bedingt durch starke Eintiefung des Gewässers) abgeflacht werden. Diese Abschnitte würden zudem auch für Bisamratten unattraktiv. Eine Strukturbereicherung ist insbesondere südlich von Obermooweiler, zwischen Wolfatz und der Straße K 8005 sowie im Bereich des Ausgangs des Schwarzensees anzustreben.

Da die meisten landwirtschaftlichen Flächen bis direkt an das Gewässer grenzen, ist ein Ankauf von mindestens 20 m breiten Uferstreifen durch die öffentliche Hand erforderlich, um die Pflanzung von Ufergehölzen sowie eine gewisse Eigendynamik des Gewässers zu ermöglichen. Um eine bessere Akzeptanz bei den Landbewirtschaftern zu finden, für die der Schattenfall auf ihre



landwirtschaftlichen Flächen ungünstig ist, wird ein lockeres Mosaik aus Gehölzflächen und Freibereichen empfohlen.

### **Koordinierter Gewässerunterhalt**

Da vor allem der Oberlauf des Schwarzenbachs mittlerweile stark verschlammt ist, ist eine abschnittsweise Räumung hier denkbar. Evtl. ist die Anlage von Sedimentfallen unterhalb des Auslaufs des Schwarzenbaches sinnvoll. Durch langfristiges Monitoring muss allerdings gewährleistet sein, dass dies keine negativen Auswirkungen (z. B. starke Erwärmung des Bachwassers) auf die Bachmuschelbestände im Unterlauf mit sich bringt. Durch vorsichtige Räumungen im Oberlauf kann zudem möglicherweise verhindert werden, dass Landwirte die nach unten transportierten Schlammfrachten im von der Bachmuschel dicht besiedelten Unterlauf selbst unkontrolliert räumen. Punktuelle Räumungen sind jedoch auch im Unterlauf nicht generell abzulehnen. Wichtig bei allen Unterhaltungsmaßnahmen ist:

- die Betreuung durch eine Fachstelle (Betreuungsperson muss vor Ort sein, solange der Bagger am Gewässer steht),
- dass Räumungen nur kleinräumig und in großen Zeitfenstern (max. alle zehn Jahre) stattfinden,
- die Evakuierung dortiger Bachmuschelvorkommen vor Maßnahmenbeginn,
- die Kontaktaufnahme vorab mit den Landwirten, um Räumungen in Eigenregie zu verhindern.

### **Erhaltung bzw. Stabilisierung der Wirtsfischfauna**

Um zu verhindern, dass im Schwarzenbach ein Besatz mit Raubfischen oder Konkurrenten zu den Wirtsfischen erfolgt oder dass mit „Entschuppungsaktionen“ (= Eliminierung des Weißfischbestandes mit Hilfe der Elektrofischerei) der Wirtsfischbestand negativ beeinflusst wird, ist die Einbindung der Fischereiberechtigten in das Schutzkonzept für die Bachmuschel sehr wichtig. Der Besatz mit Bach- und Seeforellen wirkt sich nach Einschätzung der Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben aber nicht negativ auf den Bachmuschelbestand aus (STRIEGL 2009).

### **Einrichtung von Messstellen zur chemischen und physikalischen Wasser- sowie Substratanalyse**

Da von der schlechten Gewässergüte von II--III und weitgehend fehlenden Pufferstreifen bei angrenzender intensiver Grünlandnutzung eine potenzielle Gefahr für die Bachmuschelbestände ausgeht, wird es als dringend erforderlich angesehen, Messstellen zur chemischen und physikalischen Wasser- sowie zur Substratanalyse einzurichten, um bei Störungen rasch handeln zu können. Es wird vorgeschlagen, einmal monatlich und vier Mal im Jahr nach Starkregenereignissen Gewässerparameter (wie Wassertemperatur, Fließgeschwindigkeit etc., siehe STOLL & WEISSMANN 2007) an ausgewählten Messstellen zu erfassen. Eine Analyse des Makrozoobenthos sowie Messungen zum Sohlsubstrat, zur Sedimentauflage (Verschlammung) und zum Wasserstand sollen die Analyse abrunden. Die Messungen sollten über mehrere Jahre durchgeführt werden, um abschätzen zu können, ob bestimmte Wasserqualitäten oder Substratbedingungen nur episodisch oder dauerhaft vorhanden sind und welchen Einfluss die Verschlammung tatsächlich auf die Muschelbestände hat.



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

#### **Erhaltung und Wiederherstellung von Laichgewässern**

Im Degermoos existiert derzeit nur eine sehr kleine Population der Großen Moosjungfer, die im Austausch mit nahegelegenen Populationen in Baden-Württemberg stehen dürfte. Aktuell sind nur drei Gewässer mit ausreichender Habitatqualität vorhanden, so dass die Population der Großen Moosjungfer im Degermoos langfristig nicht alleine überlebensfähig ist. Die Neuanlage entsprechender Strukturen könnte maßgeblich zu einer Stabilisierung der Population beitragen. Dazu ist es notwendig die Anzahl geeigneter Laichgewässer auf mindestens 10 Gewässer zu erhöhen. Dabei sollten die Gewässer eine Größe von 10 bis 100 m<sup>2</sup>, eine Tiefe von 25 bis 150 cm sowie eine torfschlammige Sohle aufweisen. Um keine hochwertigen Lebensräume zu beeinträchtigen, dürfen neue Gewässer nur auf degradierten Moorflächen, bevorzugt im näheren Umfeld der bestehenden Kleingewässer angelegt werden. Zudem könnten bei einer gezielten Wiedervernässung von Moorflächen potenzielle Laichgewässer entstehen. Da sowohl neu-geschaffene, vegetationslose wie auch bereits stark verwachsene Gewässer von der Art gemieden werden, muss darauf geachtet werden, dass immer ausreichend Gewässer in mittleren Sukzessionsstadien vorhanden sind.



Tab. 7: Übersicht der Pflegemaßnahmen

GP = Pfeifengraswiese (Art. 13d1), MF = Flachmoor (Art. 13d1), GN = Feucht/Nasswiese (Art. 13d1)

Mahd: A = Anfang, M = Mitte, E = Ende

Turnus: 1 = jährlich einschürig, 2= jährlich zweischürig, 3 = alle 3 bis 6 Jahre (jährlich maximal 1/3 der Bestände), a = mind. für 2 bis 3 Jahre, danach Umstellung auf EM1

Kürzel	Bestand/LRT	Aktueller Erhaltungszustand	Maßnahmen	Turnus	Zielzustand
Erhaltungsmaßnahmen					
EM1	7230, 7140, 6410, (6510)	gut	Mahd M IX	1	mind. gut
EM2	6430	überwiegend gut	Entbuschung, Mahd ab M IX	bei Bedarf 3	mind. gut
EE1	7120, 7140	gut bis schlecht	Entbuschung	bei Bedarf	mind. gut
EE2	3150	sehr gut	Entbuschung ggf. Mahd ab M IX	bei Bedarf partiell	sehr gut
ES	3150, 3140	sehr gut	Erhaltung hohen Wasserstands partielle Schilfmahd VIII	3	sehr gut sehr gut
EW1	91D2*	gut	Erhaltung lichten Charakters Gehölzentnahme	bei Bedarf	mind. gut
EW2	91D2*, 91D4*	gut bis schlecht	Erhaltung und Wiederherstellung mehrschichtiger Bestände	sukzessive	mind. gut
Wiederherstellungsmaßnahmen					
WA	91D2*, 91D4*	gut bis schlecht	Aufflichtung	sukzessive	mind. gut
WT	91D4*	schlecht	Strukturanreicherung	sukzessive	mind. gut
WV	7120, 7140	gut bis schlecht	Entbuschung bzw. Gehölzrodung	sukzessive	mind. gut
WM1	7230, 6410, 7140, GP	(gut bis) schlecht	Entbuschung, Mahd E VI/A VII	1a	mind. gut
WM2	7230, 6410, 7140, GP	(gut bis) schlecht	(Entbuschung), Mahd E VI/A VII	1a	mind. gut
WM3	6410, 7230, GN, GH	gut bis schlecht	Mahd E VI/A VII und M IX	2a	mind. gut



#### 4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsprioritäten

Die Handlungs- und Umsetzungsprioritäten ergeben sich aus folgenden Faktoren:

- NATURA-2000-Relevanz: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind zur Sicherung des Erhaltungszustandes der relevanten Lebensraumtypen und Arten unerlässlich, während Entwicklungsmaßnahmen eine darüber hinaus gehende Verbesserung zum Ziel haben und deshalb nicht unbedingt notwendig, aber fachlich sinnvoll sind.
- Fachliche Priorität: Maßnahmen, die zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes alternativlos und kurzfristig notwendig sind und solche mit einem höheren Wirkungsgrad als andere sollten bevorzugt werden.
- Nicht zuletzt sind die Realisierungschancen bei gegebenen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

Auf dieser Basis lassen sich folgende Prioritäten ableiten:

Von höchster Priorität sind

- die Erhaltung offener Feuchtgrünländer, Moorlebensräume und Moorwälder,
- die Erhaltung eines vielfältigen Nutzungs- und Lebensraummosaiks aus verschiedenen Grünland- und Moortypen,
- die nachhaltige Verbesserung der hydrologischen Situation,
- die Erhaltung der extensiven Nutzung der von einem geringen Nährstoffhaushalt und geringer Mahdintensität abhängigen FFH-Lebensraumtypen sowie der Extensiv- und Feuchtgrünländer,
- die Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen und (kalkreichen) Flach- und Übergangsmoore durch gezielte Pflege,
- die Etablierung von Pufferstreifen entlang von Mooren und Pfeifengraswiesen sowie Bachläufen,
- die Erhaltung des Bachmuschel-Vorkommens im Schwarzenbach durch Bekämpfung der Bisamratte.

Wichtig sind außerdem

- die langfristige Erhaltung des offenen Charakters von feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) sowie der Stillgewässer (LRT 3150),
- die Erhaltung extensiv genutzter Grünländer bzw. die Extensivierung der Nutzung von Intensivgrünländern im direkten Umfeld von wertvollen Streuwiesen-/Moorkomplexen (Pufferfunktion),
- die Entfernung bzw. das Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzen insbesondere im Verlandungsbereich des Stockenweiler Weihers,
- die Wiederherstellung eines naturnahen Schwarzenbachs durch Förderung der eigendynamischen Entwicklung sowie der Entwicklung von extensiv genutzten gehölzbestandenen Uferstrandstreifen.

Die übrigen Maßnahmen sind von geringerer Priorität.



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

Folgende Maßnahmen sollten kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen, der Habitate von FFH-Arten bzw. der FFH-Arten direkt zu vermeiden:

- Sofortmaßnahmen zur Erhaltung des Bestands der Bachmuschel (*Unio crassus*) am Schwarzenbach. Die Ergebnisse der Kartierung aus dem Jahr 2007 zeigen, dass die Bachmuschel durch Fressaktivitäten der Bismarckratte gefährdet ist. Eine Bekämpfung des Bismars ist deshalb momentan die wichtigste bestandsstützende Maßnahme für den Bachmuschelbestand im Schwarzenbach und muss sofort gestartet bzw. weitergeführt werden. Aktuell sind besonders die Bereiche zwischen Ober- und Untermooweiler zu bejagen (vgl. Abschn. 4.2.3).
- Einstellung der Grünmüll- bzw. Grassilage-Ablagerungen im südlichen Degermoos sowie der punktuellen Mahdgutverbrennung auf Biotopflächen im östlichen Degermoos sowie nordwestlich Unternützenbrugg. Nur so kann eine Reduzierung des Nährstoffeintrags in die charakteristisch mageren Streuwiesenkomplexe und Moorwälder erreicht werden.

#### 4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der noch vorhandenen Moorkomplexe hat bei der Umsetzung des Managementplans Priorität. Da grundsätzlich alle Moorbereiche Beeinträchtigungen ihres Wasser- bzw. Nährstoffhaushaltes aufweisen, lassen sich nur schwer Dringlichkeiten bei der Umsetzung von Maßnahmen formulieren, das heißt, für Renaturierungen kommen prinzipiell alle Moore in Betracht. Dennoch ist es sinnvoll, räumliche Schwerpunkte besonders bei großflächigen Maßnahmen zu setzen, die weitergehende Planungen und Abstimmungsprozesse erfordern. Aufgrund verschiedener Faktoren wie Topographie, Anzahl der entwässernden Gräben oder umgebende Landnutzung ergeben sich speziell in folgenden Bereichen erfolgversprechende Ansatzpunkte für Renaturierungen:

- den streuwiesen- und moor- bzw. moorwalddominierten Bereichen im nördlichen und östlichen Degermoos und seinem Umfeld,
- den Moorbereichen nördlich und nordwestlich Unternützenbrugg,
- dem Stockenweiler Weiher mit seiner Verlandungszone.

Darüber hinaus sind zwei weitere Schwerpunkte erkennbar:

- der bayerische Teil des Kolbenmooses südlich Wangen,
- der Schwarzenbach zwischen Schwarzensee und Untermooweiler.

Alle diesbezüglichen Maßnahmen sollten wegen der schwierig zu beurteilenden Hydrologie sowie der eventuellen Auswirkungen auf umgebende Grundstücke erst nach einer detaillierten Fachplanung erfolgen.

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

Folgende Maßnahmen sind erforderlich, um den Verbund innerhalb des Gebietes zu verbessern:

- die weitgehend geschlossenen Lebensraumkomplexe in ihrer Ausdehnung und Qualität zu erhalten bzw. zu verbessern und nicht durch trennende Elemente zu beeinträchtigen,



- den großräumigen Verbund der einzelnen als Moorbiotope kartierten Gebietsteile zu erhalten bzw. wieder herzustellen, um die Lebensmöglichkeiten für Tierarten mit großem Raumbedarf ebenso zu gewährleisten wie einen Austausch zwischen den Teilpopulationen weniger mobiler Arten,
- die weitere Fragmentierung bzw. Reduzierung naturnaher Lebensräume zu verhindern.

Die genannten Maßnahmen schaffen die Voraussetzung dafür, dass zumindest im Degermoos sowie im Umfeld des Stockenweiler Weihers noch relativ große, zusammenhängende Flächen mit geeigneter Lebensraum- und Habitatqualität gesichert und entwickelt werden können. Bezogen auf die relevanten Lebensräume und Arten wird so die Funktion des FFH-Gebiets als wichtige Kernzone innerhalb des voralpinen Moorgürtels im Westallgäuer Hügelland gestärkt.

Für einzelne Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie gilt das jedoch nur eingeschränkt: Insbesondere feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) kommen nur kleinflächig und sehr zerstreut bzw. punktuell im Gebiet vor. Für die anderen Lebensraumtypen wird sich die Vernetzung mit gleichartigen Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebiets durch die oben beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich verbessern.

Neben der Vernetzung innerhalb der Teilflächen ist darüber hinaus ein Verbund mit vergleichbaren Lebensräumen im näheren Umfeld des FFH-Gebiets (z. B. „Thannenmoos“ östlich von Hergensweiler, Reste des Mellatzer Moores nördlich von Opfenbach, Niedermoorkomplex „Im Moos“ nördlich Göritz), insbesondere mit dem unmittelbar westlich in Baden-Württemberg anschließenden FFH-Gebiet „Obere Argen und Seitentäler“ notwendig.

Ein möglichst großräumiger Verbund zum rund 5 km entfernten FFH-Gebiet „Lindenberger Moos“ im Vorderen Bregenzer Wald sowie dem 8,5 km entfernten „Hammermoos bei Heimenkirch“ im Westallgäuer Hügelland sollte geschaffen werden. Zur Optimierung der Vernetzungen zwischen diesen Natura 2000-Gebieten sollten geeignete Lebensräume und Habitate als Trittsteine erhalten, entwickelt bzw. neu geschaffen werden. Das Ziel sollte im Sinne des § 10 BNatSchG im Rahmen einer Überarbeitung des Landschaftsrahmenplans Allgäu entsprechende Berücksichtigung finden.

### 4.3 Schutzmaßnahmen

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 (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird.

Weite Teile des FFH-Gebiets (42 %) sind bereits Teil der Naturschutzgebiete „Degermoos“ (im Norden) und „Stockenweiler Weiher“ (im Süden). Eine weitere Ausweisung hoheitlicher Schutzgebiete, insbesondere Naturschutzgebiete, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. wiederhergestellt werden kann. 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 im Gebiet vorkommenden Biotoptypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des Artikels 13d BayNatSchG als besonders geschützte Biotope:**

- Quellen und Quellfluren (kein LRT)
- Natürliche und naturnahe Fließgewässer (kein LRT)
- Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern (LRT 3150)
- Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (LRT 3140, 3150)
- Kleinröhrichte (kein LRT)
- Großröhrichte (z. T. LRT 3150)
- Großseggenriede (z. T. LRT 3150)
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (z. T. LRT 6430)
- Feucht- und Nasswiesen (kein LRT)
- Pfeifengraswiesen (z. T. LRT 6410)
- Flach-/Quellmoore (z. T. LRT 7230)
- Hoch-/Übergangsmoore (LRT 7120, 7140, 7150)
- Borstgrasrasen (kein LRT)
- Moorwälder (LRT 91D2\*, 91D4\*)
- Bruchwälder (kein LRT)
- Sumpfwälder (kein LRT)
- Feuchtgebüsche (kein LRT)
- Auwälder (LRT 91E0\*)

Viele Biotope sind zudem durch § 10 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Die notwendigen Schutzmaßnahmen können im Gebiet im Wesentlichen auf zwei Wegen erreicht werden:

- Zahlreiche Flächen im Degermoos sowie im Bereich des Stockenweiler Weihers können im Rahmen des angestrebten Verfahrens zur ländlichen Entwicklung Hergensweiler II in den Besitz des Landkreises Lindau, der Kommune Hergensweiler und der Naturschutzverbände überführt werden. Diese sind entweder per Gesetz (Kommunen) oder satzungsgemäß (Vereine) dazu verpflichtet, ihre Flächen im Sinne des Naturschutzes zu behandeln.
- Auf privaten Flächen sollen die Maßnahmen durch freiwillige Vereinbarungen realisiert werden. Auch in Zukunft wird dabei v. a. die Erhaltung der notwendigen Grünlandnutzung durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms) von entscheidender Bedeutung sein.

Generell kommen zur Erhaltung der FFH-Schutzgüter des Gebietes folgende Programme bzw. Instrumente in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflegeprogramm (LNPR)



- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Ökokonto
- Artenhilfsprogramme
- BayernNetz Natur-Projekte
- LIFE+-Projekte.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten (Außenstelle Forst in Immenstadt) sowie für das Offenland das Landratsamt Lindau als untere Naturschutzbehörde zuständig



## KARTEN

- Karte 1: Bestand und Bewertung
- Karte 2 : Maßnahmen