

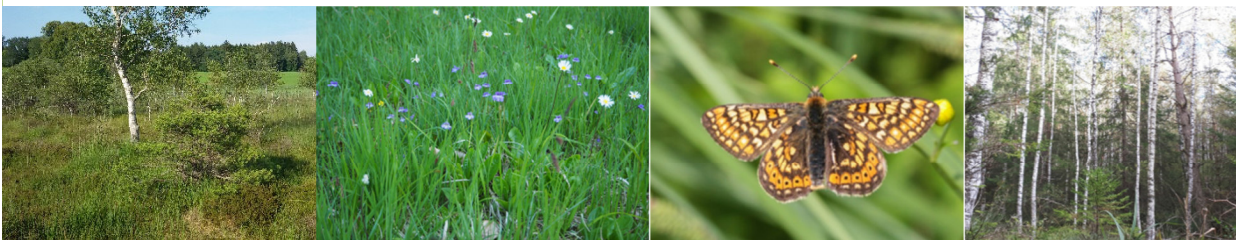


# Europas Naturerbe sichern

## Bayerns Heimat bewahren



### MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



Wattersdorfer Moor

8137-301

Stand: 01.08.2023

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

---

Hochmoor im Wattersdorfer Moor  
(Foto: Dr. G. Anderlik-Wesinger)

Flachmoor mit Gewöhnlichem Fettkraut und Alpenmaßliebchen  
(Foto: M. Bissinger)

Skabiosen-Scheckenfalter  
(Foto: K. Weixler, Kempten)

Moorwald-Mischtyp  
(Foto: G. Märkl)

# Managementplan für das FFH-Gebiet

„Wattersdorfer Moor“  
(DE 8137-301)

## **Teil I Maßnahmen**

**Stand 01.08.2023**

## Managementplan für das FFH-Gebiet 8137-301

### Wattersdorfer Moor: Teil I - Maßnahmen

#### Impressum



BAYERISCHE  
FORSTVERWALTUNG

#### **Federführung, verantwortlich für den Offenlandteil**

##### **Regierung von Oberbayern**

Sachgebiet Naturschutz

Maximilianstr. 39, 80538 München

Tel.: 089 / 2176 – 2750

Ansprechpartner: Beate Geiger-Udod / W. Hochhardt

#### **Fachbeitrag Offenland und Gesamtbearbeitung**

Bissinger Landschaftsplanung

Rumfordstr. 42, 80469 München

Bearbeitung: Monika Bissinger

#### **Verantwortlich für den Waldteil**

##### **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Holzkirchen**

Rudolf-Diesel-Ring 1a, 83607 Holzkirchen

Ansprechpartner: Katharina Löw

Tel.: 08024/46039-9218

E-Mail: [poststelle@aelf-hk.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-hk.bayern.de)

##### **Bearbeitung Wald**

##### **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg**

Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg

Federführender Kartierer und Ansprechpartner:

Gerhard Märkl

Tel.: 08092 /23294-0

E-mail: [poststelle@aelf-eb.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-eb.bayern.de)

#### **Fachbeitrag Fauna (Skabiosen-Scheckenfalter)**

Manfred Schön, Büro H2

Rumfordstr. 42, 80469 München

Bearbeitung: Dipl. Biol. Manfred Schön



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen

Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert.

Stand 01.08.2023

Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan (MPI) setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen:

- Managementplan Teil I – Maßnahmen
- Managementplan Teil II – Fachgrundlagen
- Managementplan - Karten

Die konkreten Maßnahmen sind im hier vorliegenden Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Fachgrundlagenteil entnommen werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>3</b>
2.1	Grundlagen .....	3
2.1.1	Überblick und Naturräumliche Grundlagen.....	3
2.1.2	Historische und aktuelle Flächennutzungen .....	5
2.2	Lebensraumtypen und Arten .....	7
2.2.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	7
2.2.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	29
2.2.3	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	31
<b>3</b>	<b>Konkretisierung der Erhaltungsziele .....</b>	<b>33</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....</b>	<b>35</b>
4.1	Bisherige Maßnahmen .....	35
4.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	35
4.2.1	Übergeordnete Maßnahmen .....	35
4.2.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I- Lebensraumtypen .....	38
4.2.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II- Arten .....	52
4.2.4	Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte.....	53
4.2.5	Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.....	54
4.3	Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	54
4.3.1	Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie.....	54
4.3.2	Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	55

## Abbildungen

Abb. 1:	Gesamtübersicht FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ .....	3
Abb. 2:	Übersichtskarte Seehamer See mit Zu- und Ableitungen .....	5
Abb. 3:	Forstliche Übersichtskarte Bereich Weyarn .....	6
Abb. 4:	Seehamer See mit Schilf-Verlandungsröhricht .....	9
Abb. 5:	Borstgrasrasen mit Kreuzblümchen und Blutwurz nördlich des Seehamer Sees ....	9
Abb. 6:	Pfeifengraswiese im ND „Streuwiese bei Ried“ .....	10
Abb. 7:	Mädesüß-Hochstaudenflur am Waldrand nördlich Wattersdorfer Moor, nordöstlich Seiding .....	11
Abb. 8:	Übergangs- und Schwingrasenmoor mit Alpen-Binse im Moorkomplex .....	12
Abb. 9:	Kleinseggenried mit Alpenmaßliebchen und Gewöhnlichem Fettkraut..... im Seeholz .....	13
Abb. 10:	Naturnaher Buchen-Mischwald mit ausgeprägter Schichtigkeit .....	14
Abb. 11:	Einzelne Alt-Tanne umgeben von dichtem Buchen-Zwischenstand.....	14
Abb. 12:	Tannen-reicher Mischbestand ohne Verjüngung .....	15
Abb. 13:	Reiche Naturverjüngung im Mischwald.....	15
Abb. 14:	LRT 91D0* Moorwald-Mischtyp .....	16

Abb. 15:	LRT 91D1* Birkenmoorwald mit naturnahem Gepräge .....	17
Abb. 16:	LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald mit ausgeprägter Beerstrauch-Vegetation .....	19
Abb. 17:	Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald mit bezeichnenden Moosen ..... der Starknervmoos-Gruppe .....	21
Abb. 18:	Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald mit typisch üppiger Bodenvegetation .....	22
Abb. 19:	Naturnaher Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald.....	24
Abb. 20:	Mähwiese südlich des Seehamer Sees .....	27
Abb. 21:	Hochmoor mit Gehölzaufwuchs im Moorkomplex nördlich Wattersdorf.....	28
Abb. 22:	Skabiosen-Scheckenfalter / Raupengespinst an Gewöhnlichem Teufelsabbiss....	30
Abb. 23:	Wuchsort des Kriechenden Selleries am Moosbach / Kriechender Sellerie .....	30
Abb. 24:	Biberburg am Seebach.....	31
Abb. 25:	Großes Wiesenvögelchen .....	32

### Tabellen

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die im SDB enthalten sind.....	7
Tab. 2:	Gesamtbewertung des LRT 9131 .....	15
Tab. 3:	Gesamt-Bewertung im LRT 91D0* Moorwald-Mischtyp .....	17
Tab. 4:	Gesamtbewertung im LRT 91D1* Moorbirken-Moorwald .....	18
Tab. 5:	Bewertung im LRT 91D2* Waldkiefern-Moorwald .....	20
Tab. 6:	Bewertung im LRT 91E3* Erlen- Eschen-Quellrinnenwald.....	21
Tab. 7:	Bewertung im LRT 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald .....	23
Tab. 8:	Gesamtbewertung des LRT 91E5* .....	25
Tab. 9:	Nachrichtlich: nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I ..... der FFH-RL .....	26
Tab. 10:	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet.....	29
Tab. 11:	Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen ..... mit zugeordneten Einzelmaßnahmen .....	36
Tab. 12:	Maßnahmen im LRT 9131 Waldmeister-Buchenwald, montane Ausprägung .....	41
Tab. 13:	Maßnahmen-Planung im LRT 91D0* Moorwald-Mischtyp.....	43
Tab. 14:	Maßnahmen-Planung im LRT 91D1* Moorbirken-Moorwald .....	44
Tab. 15:	Maßnahmen-Planung im LRT 91D2* (Waldkiefern-Moorwald) .....	45
Tab. 16:	Maßnahmen-Planung im LRT 91E3* (Erlen-Eschen-Quellrinnenwald) .....	46
Tab. 17:	Maßnahmen-Planung im LRT 91E4* (Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald).....	48
Tab. 18:	Maßnahmen-Planung im LRT 91E5* (Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwälder).....	49

## Verwendete Abkürzungen (Offenland)

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung Bayern
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (92/43 EWG)
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung "Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000" vom 4.8.2000 (Nr. 62-8645.4-200/21)
EHZ	Erhaltungszustand
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
RL	Rote Liste: RLB: Bayern, RLD: Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
TG	Teilgebiet des FFH-Gebiets mit Nummer
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie der EU (79/409/EWG)



## Teil I - Maßnahmen

### Präambel

In den europäischen Mitgliedsstaaten soll die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Pflanzen und Tiere aufrechterhalten werden. Grundlage für den Aufbau des **europaweiten Biotopverbundnetzes „Natura 2000“** sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-RL) und die **Vogelschutz-Richtlinie** (VS-RL). Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensraumtypen, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Das Gebiet „Wattersdorfer Moor“ zählt unzweifelhaft zu den wertvollsten Naturschätzen des bayerischen Alpenvorlandes. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt worden. Mit der Meldung wurden ökologische Qualität und Bedeutung offensichtlich.

**Auswahl und Meldung im Jahr 2004 waren deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.** Die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstige Interessenvertreter wurden durch das Land Bayern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich berücksichtigt.

Die EU fordert einen **guten Erhaltungszustand** für die Natura 2000-Gebiete. **Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich, für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweisscharakter, für letztere ist allein das gesetzliche Verschlechterungsverbot maßgeblich. Der Managementplan schafft jedoch Wissen und Klarheit:** über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die dafür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Dabei werden gemäß Artikel 2 der FFH-Richtlinie wirtschaftliche, soziale, kulturelle sowie regionale bzw. lokale Anliegen, soweit es fachlich möglich ist, berücksichtigt.

**Der Managementplan soll die unterschiedlichen Belange und Möglichkeiten aufzeigen, um gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.** Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Rohentwurfs werden daher betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange, Verbände sowie alle Interessierten erstmals informiert. Am Runden Tisch wird den Beteiligten Gelegenheit gegeben, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen. Die Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft aller Beteiligten sind unerlässliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

**Grundprinzip der Umsetzung von Natura 2000 in Bayern ist vorrangig der Abschluss von Verträgen mit den Grundstückseigentümern bzw. Nutzungsberechtigten im Rahmen der Agrarumweltprogramme.** Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen. Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollen nur dann getroffen werden, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Grundsätzlich muss aber das jeweilige Umsetzungsinstrument dem Verschlechterungsverbot entsprechen (§ 33 BNatSchG).

Die Umsetzung von Natura 2000 ist zwar grundsätzlich Staatsaufgabe, geht aber letzten Endes uns alle an, **denn: ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.**

# 1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprachen zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ wegen des überwiegenden Offenlandanteils bei den Naturschutzbehörden. Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Landschaftsplanungsbüro Bissinger mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Für die Erstellung des Waldteils ist das Regionale Kartierteam (RKT) Oberbayern mit Sitz am AELF Ebersberg zuständig. Der Fachbeitrag Wald wurde in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle Betroffenen, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine beteiligt werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Zur Auftaktveranstaltung wurden alle Eigentümer, die beteiligten Behörden, Kommunen und die Verbände durch die Regierung von Oberbayern bzw. die uNB Miesbach persönlich sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen. Die Einladung zu einem Begang mit Landwirten erfolgte durch die Regierung von Oberbayern sowie das Landratsamt Miesbach (uNB) persönlich an alle Eigentümer bzw. Nutzer.

Bei der Vorstellung des fertiggestellten Managementplan-Entwurfs am Runden Tisch am 28. Juli.2022 in Wattersdorf wurden die Möglichkeiten der Umsetzung erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich per Brief sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen

Darüber hinaus fand am 15. Dezember 2022 in der Gemeinde Weyarn ein Erörterungstermin mit den Einwendern des Managementplans und den zuständigen Fachbehörden statt. Offen gebliebene Fragen wurden erörtert. Die im Zeitraum von Oktober 2022 bis Dezember 2022 schriftlich eingegangenen Anmerkungen wurden gesammelt und sind in der elektronischen Aktenablage der Regierung von Oberbayern dokumentiert. In berechtigten, mit den Anforderungen des Managementplanes zu vereinbarenden Fällen wurden entsprechende Anpassungen am Entwurf durchgeführt.

Es fanden folgende Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Auftaktveranstaltung zum Managementplan im Landgasthof Neukirchen (04. Mai 2018)
- Begang am Seehamer See (24. Mai 2019)
- Behördenabstimmung im Online-Verfahren (20.05.2020)
- Runder Tisch (28. Juli 2022)
- Erörterungstermin mit den Einwendern des Managementplans (15. Dezember 2022)

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

#### 2.1.1 Überblick und Naturräumliche Grundlagen

Das rund 328 Hektar große FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ liegt südlich der BABA 8 im Norden des Landkreises Miesbach. Naturräumlich gehört das Gebiet dem Inn-Chiemsee-Hügelland, Teilraum Leitzach-Molasse-Hügelland (038-D) im Hauptnaturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (D66) an. Es liegt zum weit überwiegenden Teil innerhalb des Gemeindegebietes von Weyarn, im Südwesten reichen Anteile in die Gemeinde Irschenberg hinein.

Das FFH-Gebiet setzt sich aus zwei Teilgebieten nordwestlich und südöstlich der Verbindungsstraße zwischen Neukirchen und Bruck zusammen (s. Abb. 1). Das kleinere nordwestliche Teilgebiet (TG 01) zwischen Wattersdorf und Bruck umfasst den teils bewaldeten, teils offenen Moorkomplex nördlich von Wattersdorf sowie den Moosbach mit einem begleitenden Feucht- und Streuwiesenband. Das südöstlich von Bruck gelegene TG 02 ist geprägt vom Seehamer See mit Verlandungsbereichen und umgebenden Streu- und Nasswiesen. Zudem umfasst das TG 02 das Seeholz südlich des Seehamer Sees und ein Mooregebiet südlich von Bruck.



**Abb. 1:** Gesamtübersicht FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“

Quelle: Nutzung der Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes ([www.geodaten.bayern.de](http://www.geodaten.bayern.de)); Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur) (Nutzungserlaubnis vom 06.12.2000)

Kennzeichnend für das FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ sind die Moorkomplexe zwischen Wattersdorf und Kleinseeheim sowie die ausgedehnten Verlandungszonen des Seehamer Sees, einem nährstoffreichen Flachsee mit umgebenden Moorlebensräumen und Wäldern. Im Arten- und Biotopschutzprogramm (2005) wird auf die Vielfalt naturschutzfachlich bedeutsamer Pflanzen- und Tierarten im Wattersdorfer Moor hingewiesen. Nach dem Standard-Datenbogen ist das FFH-Gebiet bedeutsam als „Flach- und Übergangsmoorkomplex von überregionaler Artenschutzbedeutung (Eiszeitrelikte)“.

Die Wälder im Gebiet „Wattersdorfer Moor“ nehmen im voralpinen Hügelland des Landkreises Miesbach aufgrund ihrer Ausprägung, ihrer naturnahen Abfolge (Zonation) und Einbettung in die umliegenden Landschaften eine herausragende Stellung ein (ABSP Lkr. MB, 2005). Sie umfassen in charakteristischer und überwiegend naturnaher Weise die Wald-Lebensraumtypen eines Übergangsmoores (inkl. kleiner Teile „Pseudohochmoor“) in Kontakt mit Au- und Sumpfwäldern im Bereich Wattersdorf, Kleinseeham und im Seeinzugsbereich des Seehamer Sees. Am „Seeberg“ hingegen ist ein ziemlich geschlossener, naturnaher Buchen-Tannenwald (montan) im Komplex mit Quellrinnen- und Sumpfwäldern im Gebiet inbegriffen. So umfasst das Gebiet auf regional kleinem Raum eine große Formenfülle an eis- und nacheiszeitlich geprägten Waldlebensraumformen auf entsprechend differenzierten Standorten oftmals in kleinräumiger Durchdringung.

Bei den Arten hervorzuheben sind die 2018 / 2019 bestätigten Vorkommen von Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Kriechendem Sellerie (*Helosciadium repens*) als Arten des Anhangs II der FFH-RL. Darüber hinaus ist das Gebiet reich mit weiteren, bayern- und deutschlandweit gefährdeten und Tier- und Pflanzenarten ausgestattet. Der Seehamer See gilt als bedeutsames Vogelzug- und Rastgebiet zwischen Ammersee und Chiemsee. Regelmäßig werden Zwergtaucher und Wasserralle als Brutvögel beobachtet (StMUGV 2005, Artenschutzkartierung Bayern).

Die besondere naturschutzfachliche Bedeutung kommt auch in der Ausweisung mehrerer Streuwiesen als Naturdenkmal bzw. Geschützter Landschaftsbestandteil zum Ausdruck.

### **Geologie und Böden**

Prägend für das Inn-Chiemsee-Hügelland ist im Bereich des FFH-Gebiets der weit aus den Alpen herausgeflossene Inngletscher (ABSP). Abgesehen von dem während der Würm- und Risseiszeit eisfreien Irschenberg (südöstlich des FFH-Gebiets, dazwischen die deutliche Zäsur des tief eingeschnittenen Leitzachtals) hat er eine vielgestaltige Jungmoränenlandschaft hinterlassen.

Standörtlich von Bedeutung ist, dass der Inngletscher kristallinreiches (und meist wenig kalkreiches) Material aus den Zentralalpen transportierte, das leicht verwitterbar ist und daher häufig als feinkörniges Ausgangsmaterial (Mergel, Schluff) die Bodenbildung beeinflusst. Diese ist bedingt durch das unruhige Relief engräumig differenziert mit Erosions- und Akkumulationsformen und dementsprechend unterschiedlichen Entwicklungstiefen der Böden. In verlandeten Toteislöchern und vernässten Mulden bildeten sich Torfe (Niedermoor und Übergangsmoor), großflächig im Wattersdorfer Moor und im Umgriff des Seehamer Sees.

### **Gewässer**

#### **Seehamer See**

Der Seehamer See mit seinen Verlandungsbereichen ist prägend für den östlichen Teil des FFH-Gebiets. Der See ist in einer glazialen Hohlform (Toteisloch) des Inn-Gletschers entstanden und vor allem im westlichen Abschnitt von Moorflächen umgeben.

Der ursprünglich ca. 50 ha große Seehamer See wurde ab 1911 mit der Errichtung von zwei Staumauern am Ost- und am Westufer für den Betrieb eines Pumpspeicherkraftwerkes auf die doppelte Fläche angestaut (ABSP, StMUGV 2005). Das Leitzachwerk (Stadtwerke München) nutzt Wasser aus Mangfall, Leitzach und Schlierach, das dem See künstlich zugeleitet wird. Der Seehamer See dient dem Leitzachwerk als Oberwasserbecken (s. Abb. 2) aus dem das Wasser in Turbinen geleitet wird. Aus den Unterwasserbecken im Mangfalltal kann das Wasser wieder in den Seehamer See zurückgepumpt werden (Angaben der SWM: [www.swm.de](http://www.swm.de)).



**Abb. 2:** Übersichtskarte Seehamer See mit Zu- und Ableitungen

Quelle Abb. 2: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) / Karte der Leitzachwerke basierend auf OpenStreetMap (Lizenz: Creative Commons "CC-BY-SA 2.0")

Im Wasserkörper-Steckbrief (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021, LfU 2015) ist das ökologische Potenzial des Sees als unbefriedigend eingestuft, dabei der Zustand von Makrophyten und Phytobenthos unbefriedigend. Die Umweltziele für guten chemischen Zustand und ökologisches Potenzial können bis 2027 voraussichtlich erreicht werden.

### Fließgewässer

Der Moosbach (Gewässer 3. Ordnung) als ehemals natürlicher Bach beginnt westlich des Seehamer Sees unweit des dortigen Damms. Er verläuft durch beide FFH-Teilgebiete, hat aber im Abschnitt unterhalb des Seehamer Sees weniger den Charakter eines Bachs, sondern ist grabenartig verändert. Der ökologische Zustand ist laut dem Wasserkörper-Steckbrief (LfU 2015) gut.

Im Südosten des Seeholzes bei Brandlberg und Pfisterer verlaufen mehrere kleine und weitgehend unveränderte Bäche, die dem Seehamer See zufließen. Detaillierte Daten zu den Fließgewässern liegen nicht vor.

### Klima

Der nördliche Teil des Landkreises Miesbach wird dem Klimabezirk des Alpenvorlands zugeordnet (StMUGV 2005). An der östlich des FFH-Gebiets gelegenen Wetterstation Karolinenfeld (Agrarmeteorologie Bayern, s. <https://www.wetter-by.de>) beträgt das vieljährige Jahresmittel der Lufttemperatur 8,3° C. Das vieljährige Mittel der Jahresniederschläge liegt mit knapp 1.100 mm deutlich unterhalb des Mittels von etwa 1.500 mm im südlichen, alpennahen Teil des Landkreises. KAULE (2015) nennt Jahresniederschläge von 1296 / 1338 mm für das Moor nördlich Kleinseeham / das Wattersdorfer Moor.

## 2.1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

### Historische Flächennutzungen

Die historische Karte (Uraufnahme 1808 bis 1864, s. [www.bayernatlas.de](http://www.bayernatlas.de)) zeigt zwischen Seiding, Wattersdorf und Bruck großflächige Feucht- bzw. Moorgebiete, die in die umgebenden Moränenzüge eingebettet sind. Flurnamen wie „Haselwiese“ deuten auf eine zumindest

zeitweilige Nutzung einzelner Flächen hin. Die Entwässerungsstrukturen im Wattersdorfer Moor deuten darauf hin, dass die Moorflächen genutzt wurden, denkbar sind Torf- oder zur Streugewinnung.

Der Seehamer See wird seit dem Ausbau in den 1910-er Jahren als Oberwasserbecken für die Stromerzeugung aus Wasserkraft genutzt. Weitere Angaben über die historische Flächennutzung im Offenland des Gebietes liegen nicht vor.

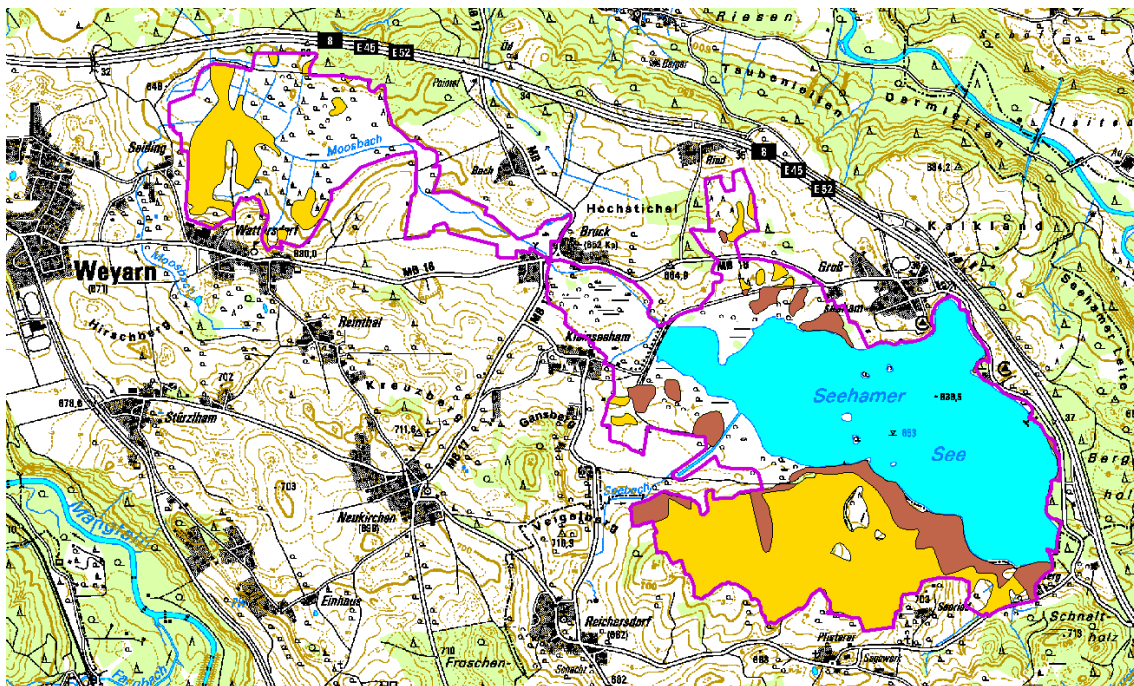
### Aktuelle Flächennutzungen

Aktuell bestehen, abgesehen von der Pflagemahd eines Großteils der Streu- und Nasswiesen im Umgriff der Moorkomplexe und des Seehamer Sees folgende Nutzungen im Offenland des FFH-Gebiets:

- Seehamer See mit Zu- und Ableitungen:  
Nutzung als Oberwasserbecken für das Pumpspeicherwerk der Leitzachwerke, Freizeitnutzung (Badestelle am Campingplatz) und Angelfischerei
- Kleingartenanlage nördlich von Wattersdorf am Rand des Moorkomplexes bzw. in dieses hineinreichend
- Landwirtschaftliche Nutzung (Grünland) in den Reichersdorfer Wiesen und bei Seiding

Der Wald im Gebiet wird überwiegend traditionell bäuerlich zurückhaltend und oftmals naturnah bewirtschaftet (siehe Abb. 3). Im Bereich des Wattersdorfer Moores und des Moorkomplexes bei Kleinseeham handelt es sich vielfach um Waldbestände aus natürlicher Sukzession nach Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung (Streuwiesen-Nutzung, Beweidung).

Im Umfeld des Seehamer Sees befindet sich Körperschaftswald (im Eigentum der Stadt München), der nach anerkannten Grundsätzen naturnaher Forstwirtschaft (NATURLAND-Zertifizierung) vorbildlich bewirtschaftet wird.



**Abb. 3:** Forstliche Übersichtskarte Bereich Weyarn

Quelle: Fachdaten LWF, Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung;  
Legende: gelb: Kleinprivatwald; braun: Körperschaftswald (Stadt München)

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

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

Lebensraumtypen (LRT) sind durch Pflanzen- und Tiergemeinschaften charakterisiert, die von den jeweiligen Standortbedingungen (v.a. Boden- und Klimaverhältnisse, aber auch Nutzungen) abhängig sind. Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind diejenigen Lebensraumtypen aufgelistet, die von "gemeinschaftlichen Interesse" in der Europäischen Union sind. Als "prioritär" werden dabei besonders bedrohte Lebensraumtypen bezeichnet, für deren Erhalt die Europäische Union aufgrund ihrer geographischen Ausbreitung eine besondere Verantwortung besitzt. Sie sind in den folgenden Tabellen mit einem Sternchen (\*) hinter der EU-Code-Nummer gekennzeichnet.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die LRT, die im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ vorkommen.

#### Übersicht der im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen (LRT)

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die im SDB enthalten sind  
 \* = prioritärer LRT; EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht  
 Anteil am Gebiet = Anteil am Gesamtgebiet mit 328 ha Fläche (Angabe im SDB)

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	117,85	36	9	-	-	100
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0,92	<1	6	85	14	1
6410	Pfeifengraswiesen	15,24	5	30	8	82	10
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,91	1	15	2	65	33
7110*	Lebende Hochmoore	LRT nicht vorhanden					
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	2,53	< 1	6	-	96	4
7230	Kalkreiche Niedermoore	16,51	5	27	29	31	40
	Summe Offenland-LRT nach SDB	153,96	47				
9110	Hainsimsen-Buchenwald	LRT nicht vorhanden					
9131	Waldmeister-Buchenwald montan	61,2	18,7	18	-	100	-
91D0*	Moorwald-Mischtyp	4,4	1,34	8	-	100	-
91D1*	Moorbirken-Moorwald	3,7	1,13	9	-	100	-
91D2*	Waldkiefern-Moorwald	6,1	1,86	7	-	100	-
91E3*	Erlen-Eschen-Quellrinnen-Sumpfwald	9,5	2,90	13	-	100	-
91E4*	Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald	8,4	2,56	9	-	100	-
91E5*	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	3,1	0,95	3	-	100	-
	Summe Wald-LRT	96,4	29,4				

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Ge- biet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Flä- che)		
					A	B	C
X	<b>Summe FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>250,83</b>	<b>76,5*</b>	X	X	X	X

\* Abweichung Summe aus Rundungsfehler

### **Beschreibung der im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT im Offenland**

#### **Nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3150)**

Der LRT 3150 kommt im FFH-Gebiet großflächig und ausschließlich im Seehamer See vor. Die erfasste Größe überschreitet die Angabe im SDB um ein Vielfaches, wobei der LRT gemäß Kartieranleitung auch Verlandungsröhrichte und offene Wasserflächen einschließt, so dass diese in die Flächengröße mit eingehen.

Für die Erfassung und Bewertung des LRT 3150 im Seehamer See wurde ergänzend zu den eigenen Geländeerhebungen die Makrophytenkartierung des Wasserwirtschaftsamts Rosenheim herangezogen. An der Gewässeroberfläche sichtbare Schwimmblattvegetation ist nicht in nennenswertem Umfang vorhanden. Nach den aktuellsten Daten (Stand August 2017) setzt sich die Gewässervegetation vor allem aus dem Neophyten Schmalblättrige Wasserpest sowie aus Kamm- und Zwerg-Laichkraut, Ährigem Tausendblatt und Spreizendem Wasser-Hahnenfuß zusammen. Teichfaden als Stickstoffzeiger wurde an zwei Messstellen im westlichen Seebereich nachgewiesen, auch die weiteren Arten bevorzugen stickstoffreiche Standorte. Insgesamt ist der See stark mit Nährstoffen befrachtet (s. auch Risikoabschätzung zur Gewässerbewirtschaftung, Zeitraum 2016-2021).

Die dem LRT 3150 zugeordneten Verlandungsröhrichte sind zeitweise überstaut. Sie werden überwiegend von Schilf aufgebaut, vereinzelt mit Sumpf-Schwertlilie und Straußblättrigem Gilbweiderich, aber auch Brennessel. Ihr Schwerpunkt befindet sich im Westteil des Seehamer Sees.





**Abb. 4:** Seehamer See mit Schilf-Verlandungsröhricht  
(Foto M. Bissinger, 2019)

Beeinträchtigungen bestehen in sehr geringem Maß durch Badenutzung an „wilden“ Bade- stellen (u.a. Trampelpfade, kleine Liegeplätze im Bereich der Verlandungsvegetation) sowie durch die hohe Nährstoffbefruchtung. Die Nutzung des Seehamer Sees als Oberwasserbecken für das Pumpspeicherkraftwerk bedingt regelmäßige Wasserspiegel-Schwankungen (s. Kap. 2).

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 ist wegen der vor allem im Gewässerkörper nur zum Teil vorhandenen typischen Strukturausstattung, einem deutlich reduzierten Inventar lebensraumtypischer Arten mit hohem Anteil Nährstoffzeiger und auch wegen der Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch die Nutzung als Becken für ein Pumpspeicherkraftwerk mit **C (mittel bis schlecht)** bewertet.

### **Artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230)**

Artenreiche Borstgrasrasen sind in allen Gebietsteilen meist sehr kleinflächig, oft nur wenige Quadratmeter groß, auf schwach ausgeprägten und oberflächlich versauerten Buckeln in andere LRT oder in geschützte Biotope eingebettet, gelegentlich finden sie sich auch an Gehölzrändern.

Prägend für die Borstgrasrasen im Gebiet sind Kleinseggen wie Bleiche, Hirse-, Pillen- und Floh-Segge sowie Dreizahn, Borstgras und weitere Gräser. Dazu kommen mit unterschiedlichen Anteilen lebensraumtypische Kräuter und Kleinsträucher wie Blutwurz, Geöhrtes und Kleines Mausohrhabichtskraut, Gewöhnliches Kreuzblümchen, Wiesen-Wachtelweizen, Niedrige Schwarzwurzel, Besenheide und Heidelbeere.



**Abb. 5:** Borstgrasrasen mit Kreuzblümchen und Blutwurz nördlich des Seehamer Sees  
(Foto M. Bissinger, 2018)

Der LRT kommt im Gebiet in allen Erhaltungszuständen vor, am häufigsten wurde er mit „gut“ (**B**) bewertet. Die im SDB für das Gebiet genannte Flächengröße des LRT von einem Hektar wird nicht erreicht.

### Pfeifengraswiesen (LRT 6410)

Die traditionell als Streuwiesen bewirtschafteten, d.h. einmalig im Herbst zur Streugewinnung genutzten Pfeifengraswiesen kommen im FFH-Gebiet oft im Komplex mit Kalkreichen Niedermooren und mit weiteren LRT oder mit gesetzlich geschützten Biotopen, häufig Nasswiesen vor.

Als lebensraumtypische Arten kommen im Gebiet neben dem vorherrschenden Pfeifengras häufig Spitzblütige Binse, Saum-Segge, Hirse-Segge, Blutwurz, Gewöhnlicher Teufelsabbiss und Heil-Ziest vor. Seltener sind Floh-Segge, Sumpf-Stendelwurz, Mücken-Händelwurz, Niedrige Schwarzwurzel, Pracht-Nelke, Spatelblättriges Greiskraut, Kriech-Weide oder Färber-Scharte eingemischt. Die lebensraumtypischen Kräuter erreichen meist einen mittleren Deckungsanteil.

In vielen Pfeifengraswiesen ist stet ein hoher Anteil von Hochstauden der Nasswiesen (u.a. Wald-Engelwurz, Bach-Kratzdistel, Echtes Mädesüß, Gewöhnlicher Gilbweiderich, seltener Trollblume) eingestreut, die hinsichtlich der Nährstoffversorgung ein wenig anspruchsvoller sind, als die typischen Arten der Pfeifengraswiese.

Der Großteil der Pfeifengraswiesen wird durch jährliche herbstliche Pflegemahd offen gehalten, in nassen Bereichen wie nahe dem Seehamer See mit Hilfe einer Mähraupe. Teilweise werden Bracheanteile stehen gelassen, was zur Förderung des Insektenreichtums zu begrüßen ist.

Beeinträchtigungen bestehen durch Entwässerung, Intensivierung und Eutrophierung, oft verbunden mit einem Einwandern von Arten der Wirtschaftswiesen. Gelegentlich dringen von den Säumen Neophyten vor. Im Umgriff des Moores nördlich Wattersdorf sind Intensivierungsversuche durch Einsaat erkennbar. Eine Fläche des LRT in diesem TG wird teilweise als Parkplatz mit genutzt (und dafür hergerichtet).



**Abb. 6:** Pfeifengraswiese im ND „Streuwiese bei Ried“  
(Foto M. Bissinger, 2018)

Der Erhaltungszustand für das Gebiet ist insgesamt mit „gut“ (**B**) bewertet, die Flächengröße erreicht mit etwas mehr als 15 ha die im SDB angegebene Größe (40 ha) aber nicht.

### Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Feuchte Hochstaudenfluren finden sich im Gebiet überwiegend in Säumen an Wald- bzw. Gehölzrändern. Kennzeichnend für diese Hochstaudensäume ist das oft vorherrschende Echte Mädesüß, das mit weiteren Hochstauden wie Sumpf-Kratzdistel, Blut-Weiderich, Gewöhnlicher Gilbweiderich und Arznei-Baldrian durchmischt ist und meist gut gestufte Bestände aufbaut.

Die Hochstaudenfluren werden überwiegend zusammen mit angrenzenden Streu- und Nasswiesen im Herbst gemäht, vereinzelt liegen sie brach.



**Abb. 7:** Mädesüß-Hochstaudenflur am Waldrand nördlich Wattersdorfer Moor, nordöstlich Seiding (Foto G. Anderlik-Wesinger, 2018)

Der LRT ist oft durch den Neophyten Drüsiges Springkraut beeinträchtigt, der in Initialbeständen vorkommt (z.B. im Seeholz, im ND „Streuwiese bei Ried“). Beeinträchtigungen bestehen auch im Aufkommen von Gehölzen in nicht oder ungenügend gepflegten Flächen.

Der Erhaltungszustand des LRT im Gebiet ist überwiegend **„gut“ (B)**. Die im SDB angegebene Flächengröße von 13 ha wird mit knapp 1 ha LRT-Fläche im Gebiet jedoch bei Weitem nicht erreicht.

### Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

Im Gebiet ist der LRT 7140 im Moor nördlich von Wattersdorf und im Moor zwischen Bruck und Kleinseeham vertreten. Er ist entweder noch vorhandenen Hochmoorkernen vorgelagert und weist dort typische Bult-Schlenken-Strukturen auf, oder kommt im Komplex mit Kalkreichem Niedermoor vor.

Als kennzeichnende Arten sind im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ Schnabel-Segge, Faden-Segge, Alpen-Haarsimse, Weißes Schnabelried, Sumpf-Blutauge, Sumpf-Veilchen und Fieberklee vertreten, deren Schwerpunkt in den nassen Schlenken liegt. Vereinzelt kommt darin auch die Schlamm-Segge vor.

Die Bulte werden von Hochmoorarten wie Rasiger Haarsimse, Gewöhnlicher Moosbeere, Rundblättrigem Sonnentau, Rosmarinheide oder Scheidigem Wollgras, oft aber auch von Besenheide und Pfeifengras als Austrocknungszeiger besiedelt. An der Mooschicht sind teilweise typische Hochmoorarten wie Magellans Torfmoos, Moor-Gabelzahnmoos oder Moor-Widertonmoos beteiligt. Die Flächen werden teils mit umgebenden Flächen gemäht (Moor bei Bruck und weitere kleine Teilflächen), teils sind sie nicht genutzt.



**Abb. 8:** Übergangs- und Schwinggrasemoor mit Alpen-Binse im Moorkomplex nördlich Wattersdorf  
(Foto G. Anderlik-Wesinger, 2019)

Beeinträchtigungen sind vor allem gegeben durch Austrocknung bzw. Entwässerung, die anhand von alten Grabenstrukturen und hohen Anteilen von Entwässerungszeigern (Pfeifengras, Besenheide) im Vegetationsbestand sichtbar ist. Zudem wachsen auf einzelnen Flächen Gehölze auf, die zusätzlich zur Austrocknung beitragen.

Der Erhaltungszustand des LRT 7140 ist überwiegend „gut“ (B), eine kleinere Fläche ist in „mittlerem bis schlechtem“ Zustand (C). Von der im SDB mit 31 ha angegebenen Flächengröße werden im Gebiet etwa 10 % erreicht.

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

Abgesehen vom LRT 3150 sind die Kalkreichen Niedermoore im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ der am großflächigsten vorkommenden Offenland-LRT.

Sie sind im FFH-Gebiet häufig als Davallseggenrieder, aber auch als Mehlsprimel-Kopfbinsenrieder ausgebildet und finden sich auf basenreichen Standorten sowohl im Umgriff der Hoch- und Übergangsmoore wie auch im Anschluss an die Verlandungsröhrichte des Seehamer Sees oder in Waldlichtungen im Seeholz. Vielfach sind sie in Komplexe mit reliefbedingten Feuchtegradienten eingebunden und dort mit anderen LRT durchmischt.

Die Davallseggenrieder werden neben der prägenden und namensgebenden Davalls Segge von weiteren Kleinseggen wie Hirse- und Saumsegge aufgebaut, dazu kommen Breitblättriges Wollgras, seltener auch Floh-Segge und Alpen-Binse. Als lebensraumtypische Blütenpflanzen sind Alpenmaßliebchen, Sumpf-Stendelwurz, Gewöhnliches Fettkraut, Mehliges Schlüsselblume, Niedrige Schwarzwurzel und Gewöhnliche Simsenlilie sowie Orchideen (Mücken-Händelwurz, selten Traunsteiners Knabenkraut) mit unterschiedlichen Anteilen vertreten. Diese konkurrenzschwachen Arten prägen oft den bunten und charakteristischen Blühaspekt im Frühsommer. In den Mehlsprimel-Kopfbinsenriedern löst das Rostrote Kopfried die Davalls Segge als matrixbildende Grasart ab.

Weniger arten- und blütenreiche Ausbildungen des LRT sind charakterisiert durch einen hohen Gräseranteil mit Hirse-Segge, Bleicher und Igel-Segge sowie Schmalblättrigem Wollgras. In die Niedermoore sind gelegentlich Arten der Frisch- und Nasswiesen wie Wolliges Honiggras, Rasen-Schmiele, Ruchgras, Sumpf-Dotterblume, Kuckucks-Lichtnelke oder Teufelsabbiss eingemischt.



**Abb. 9:** Kleinseggenried mit Alpenmaßliebchen und Gewöhnlichem Fettkraut im Seeholz  
(Foto M. Bissinger, 2019)

Als Beeinträchtigungen sind Entwässerung und Nährstoffeintrag zu sehen. Dies äußert sich teils in Verschilfung oder durch das Einwandern von Nasswiesenarten und bringt Veränderungen des lebensraumtypischen Arteninventars und der Habitatstrukturen mit sich. Einzelne LRT-Flächen sind von Gehölzen / Wald umgeben und teils stark beschattet (z.B. die kleineren Flächen im Seeholz), was sich in einem Rückgang der lichtbedürftigen Blütenpflanzen bemerkbar macht.

Der Erhaltungszustand des LRT im Gebiet ist zu jeweils einem knappen Drittel „**sehr gut**“ (**A**) oder „**gut**“ (**B**), mehr als Drittel der Vorkommen ist aber in **ungünstigem Zustand (C)**. Die im SDB mit 20 ha angegebene Fläche wird nicht ganz erreicht (16,5 ha).

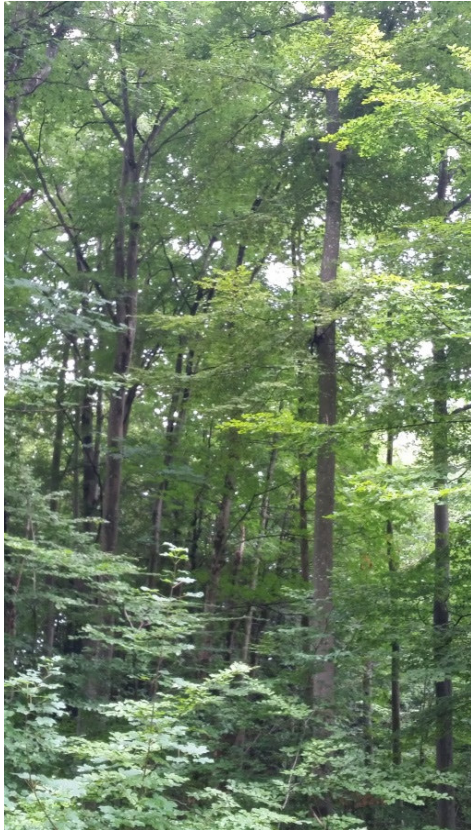
#### **Lebende Hochmoore (LRT 7110\*)**

Der LRT wurde bei der Biotop- / LRT-Kartierung im Gebiet nicht festgestellt. An mehreren Stellen im Wattersdorfer Moor und im Moorkomplex zwischen Bruck und Kleinseeham wurde aber der LRT 7120 Geschädigte Hochmoore (s. Tab. 9 und Teil II, Kap. 3.1) kartiert.

## **Beschreibung der im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT im Wald**

### **Waldmeister-Buchenwald, montane Ausprägung, kurz „Bergmischwald“ (LRT 9131)**

Der Waldmeister-Buchenwald in der montanen Ausprägung mit Tanne und Buche als Hauptbaumart („Bergmischwald“) kommt im Gebiet in ziemlich geschlossener Weise am „Seeberg“ südlich des Seehamer Sees vor. Kleinere, vereinzelte Vorkommen gibt es auch in der Umgebung des Sees, dort z.T. in einer besonderen Ausprägung mit viel Stieleiche und Birke, u.U. historisch bedingt durch Beweidung bzw. Hutewaldnutzung.



**Abb. 10:** Naturnaher Buchen-Mischwald mit ausgeprägter Schichtigkeit

(Beide Fotos: G. Märkl, AELF Ebersberg)



**Abb. 11:** Einzelne Alt-Tanne umgeben von dichtem Buchen-Zwischenstand

Insbesondere der hohe Tannenanteil und die teilweise hervorragende Ausstattung mit starkem Totholz am „Seeberg“ sind beachtenswert und unterstreichen die weitgehend nachhaltige und naturnahe Nutzung des Waldes.

Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, befindet sich der Bergmischwald im Gebiet insgesamt in einem betont „guten“ Gesamterhaltungszustand (**B+**).

**Gesamtbewertung LRT 9131 „Bergmischwald“**

Tab. 2: Gesamtbewertung des LRT 9131

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	<b>A+</b>	3,15
			Entwicklungsstadien	0,15	<b>B</b>	0,75
			Schichtigkeit	0,10	<b>A</b>	0,80
			Totholz	0,20	<b>A+</b>	1,80
			Biotopbäume	0,20	<b>B-</b>	0,80
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>7,30</b>
			<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	
			Baumarten (Bestand)	0,33	<b>A</b>	2,64
			Verjüngung	0,33	<b>A-</b>	2,31
			Bodenflora	0,33	<b>A-</b>	2,31
			Fauna	0,00		
	<b>Sa. Arteninventar</b>		<b>1,00</b>		<b>A-</b>	<b>7,26</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,00</b>
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 9131</b>				<b><u>B+</u></b>	<b><u>6,18</u></b>

Einzel-Bewertungskriterien mit nur noch „gut“ und damit bestehender Gefahr einer Verschlechterung sind ein mäßiger Mangel bei der Ausstattung mit Biotopbäumen (B-) und aktuell die Beeinträchtigung der Verjüngung LRT-typischer Baumarten durch Rehwild-Verbiss (B-).



**Abb. 12:** Tannen-reicher Mischbestand ohne Verjüngung

(Beide Fotos: G. Märkl, AELF Ebersberg)



**Abb. 13:** Zahlreiche Naturverjüngung im Mischwald

## **Moorwälder**

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Daher werden neben dem oftmals sekundär nach Moorentwässerung entstandenem LRT91D0\* (Moorwald-Mischtyp) vier weitere Moorwald-Gesellschaften, nämlich Birken-, Kiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwald unterschieden. Entscheidend für die Zuordnung sind die jeweilige Baumartenzusammensetzung, die Wuchs-Charakteristik (z.B. „Krüppelwald“) und die Standort-Verhältnisse (Primär- oder Sekundär-Wald z.B. nach Vorentwässerung).

Der LRT91D0\* (Moorwald-Mischtyp) und alle weiteren Subtypen sind prioritär!

Im vorliegenden Gebiet mit seinen unterschiedlich ausgeprägten Übergangsmooren und kleinflächigen „Pseudohochmooren“ kommen der undifferenzierte Mischtyp (LRT 91D0\*) sowie der Moorbirken- (LRT 91D1\*) und der Waldkiefern-Moorwald (LRT 91D2\*) vor, die im Folgenden getrennt beschrieben und bewertet werden. Der räumliche Schwerpunkt liegt dabei im „Wattersdorfer Moor“ und einem kleinen Moorkomplex nördlich Kleinseeham mit einer Gesamtmoorwaldfläche von 14,2 ha. Dies entspricht knapp 15 % der Waldlebensraumfläche. Dabei ist eine enge Verzahnung und Durchmischung nicht zuletzt aufgrund der standörtlich kleinräumig wechselnden Verhältnisse bezeichnend.

### **Moorwald-Mischtyp (LRT 91D0\*)**

Der Mischtyp des LRT 91D0\* kommt im Gebiet auf 8 Teilflächen mit insgesamt rd. 4,4 ha Fläche vor. Dies ist knapp ein Drittel der Moorwaldfläche. Seinen Schwerpunkt hat der Moorwald-Mischtyp meist in den Randbereichen der beiden Moorkomplexe (siehe Bestandskarten Teil III Karten), die von den vorhandenen Entwässerungsmaßnahmen besonders gravierend betroffen waren bzw. sind.



**Abb. 14:** LRT 91D0\* Moorwald-Mischtyp  
(Foto G. Märkl, AELF Ebersberg)

Wie aus der Bewertung in der Übersicht unten ersichtlich ist, befindet sich der Lebensraumtyp in einem gerade noch „**guten**“ Gesamtzustand (Wertstufe **B-**).



Tab. 3: Gesamt-Bewertung im LRT 91D0\* Moorwald-Mischtyp

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B+	2,10
			Entwicklungsstadien	0,15	B-	0,60
			Schichtigkeit	0,10	A	0,80
			Totholz	0,20	C+	0,60
			Biotopbäume	0,20	A-	1,40
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>	<b>5,50</b>
			<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	
			Baumarten (Bestand)	0,33	B	1,65
			Verjüngung	0,33	B	1,65
			Bodenflora	0,33	B-	1,32
			Fauna	0,00		
			<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>4,62</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>	Entwässerung, Veränderung	1,00	C	2,00
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91D0*</b>				<b><u>B-</u></b>	<b><u>4,04</u></b>

### Moorbirken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi* - *Betuletum*) (LRT 91D1\*):

In fast allen Moorwaldtypen und vor allem Moorwald-Stadien können Moorbirken als Pionier- oder Begleitbaumart wenigstens auf Zeit auftreten.



**Abb. 15:** LRT 91D1\* Birkenmoorwald mit naturnahem Gepräge  
(Foto H. Münch, AELF Ebersberg)

Birken-Moorwald wird nur dann als eigener Subtyp 91D1\* kartiert, wenn es sich um eine absehbar beständige Waldgesellschaft (Dauergesellschaft, Klimaxwald) handelt, in der die Moorbirke als Hauptbaumart einen Anteil von mindestens 50 % einnimmt. Dabei handelt es

sich meist um Standorte auf Übergangs- und Zwischenmooren, die für Fichte zu nass und für Wald- und Bergkiefern zu nährstoffreich sind.

Im Gebiet sind die Birkenmoorwälder sicher „Zustandsvegetation“ nach dem Ende der landwirtschaftlichen Nutzung vor wahrscheinlich 50 bis 60 Jahren. Auf der anderen Seite wirken die Bestände sehr naturnah und es hat sich bis dato keine starke Verjüngung einer anderen Baumart eingestellt, die auf einen Baumartenwechsel in absehbaren Zeiträumen hindeutet. Aktuell kann also von einer Dauergesellschaft ausgegangen werden.

Im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ kommt dieser Lebensraumtyp auf 3,7 ha vor und ist damit der Moorwaldtyp mit dem geringsten Flächenumfang. Schwerpunkt seines Vorkommens ist dabei der süd-östliche Bereich des „Wattersdorfer Moores“ oft in Kontakt mit den Auwäldern am Moosbach und Teile im Moor bei Kleinseeham.

Wie aus der Bewertung des LRT 91D1\* Moorbirken-Moorwald ersichtlich ist, befindet sich der Lebensraumtyp in einem „betont guten“ Gesamtzustand (Wertstufe **B+**) (siehe Fachgrundlagen und auch Übersichtstabelle nächste Seite).

Tab. 4: Gesamtbewertung im LRT 91D1\* Moorbirken-Moorwald

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	<b>A+</b>	3,15
			Entwicklungsstadien	0,15	B-	0,60
			Schichtigkeit	0,10	B+	0,60
			Totholz	0,20	B	1,00
			Biotoptbäume	0,20	<b>A+</b>	1,80
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>7,15</b>
<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumarten (Bestand)	0,33	<b>A+</b>	2,97
			Verjüngung	0,33	<b>A-</b>	2,31
			Bodenflora	0,33	B+	1,98
			Fauna	0,00		
			<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>7,26</b>
			<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>	
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91D2*</b>				<b><u>B+</u></b>	<b><u>5,80</u></b>

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

Waldkiefern-Moorwälder sind die Moorwälder im Gebiet auf den nässesten und vergleichsweise nährstoffärmsten Torfsubstraten (Mäßig Mineralbodenwasserbeeinflusster Übergangsmoortorf, sog. „Pseudo-Hochmoor“).



**Abb. 16:** LRT 91D2\* Waldkiefern-Moorwald mit ausgeprägter Beerstrauch-Vegetation  
(Foto G. Märkl, AELF Ebersberg)

Bestände dieses Lebensraumtyps kommen im Gebiet auf 7 Teilflächen mit gut 6 ha Fläche vor. Ihren Schwerpunkt im Gebiet haben sie im Bereich der „ärmsten“ Standorte, also oft im Kern der Moorkomplexe („Pseudohochmoor“, nährstoffarme Übergangsmoore). Dabei handelt es sich wie schon bei den Birkenmoorwäldern meist um sog. Zustandsvegetation nach Beendigung der Moornutzung, also um junge Sukzessionswälder.

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem betont „guten“ **Erhaltungszustand** (Wertstufe „B+“). Einige der Bewertungsparameter befinden sich in einem sehr guten Zustand (Wertstufe A oder sogar A+).

Tab. 5: Bewertung im LRT 91D2\* Waldkiefern-Moorwald

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	<b>A+</b>	3,15
			Entwicklungsstadien	0,15	<b>B</b>	0,75
			Schichtigkeit	0,10	<b>B</b>	0,50
			Totholz	0,20	<b>C+</b>	0,60
			Biotopbäume	0,20	<b>B</b>	1,00
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>	<b>6,00</b>
			<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	
			Baumarten (Bestand)	0,33	<b>A+</b>	2,97
			Verjüngung	0,33	<b>A</b>	2,64
			Bodenflora	0,33	<b>B+</b>	1,98
			Fauna	0,00		
			<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>7,59</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>1,00</b>	<b>C+</b>	<b>3,00</b>
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91D2*</b>				<b><u>B+</u></b>	<b><u>5,53</u></b>

Trotz der als günstig zu beurteilenden Habitatstrukturen und der sehr guten Artausstattung wird die Gesamtbewertung durch die erheblichen Beeinträchtigungen beim Wasserhaushalt deutlich verschlechtert. Ein weiterer Engpass ist der geringe Vorrat an Totholz, der sich aber mittel- bis langfristig im Rahmen der natürlichen Dynamik erhöhen wird.

### **Weichholz-Auwälder mit Erle, Esche und Weide (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

In diesem LRT sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Einerseits ist es die Gruppe der Weiden-Weichholzauwälder (*Salicion*, LRT-Gruppe 91E1\*), im Kontext von Auen-Dynamik und Auen-Sukzession die Flussnächste, jüngste, am häufigsten und längsten von Hochwässern geprägten Auwald-Gesellschaft, andererseits die Gruppe der Erlen-Eschen-Wälder (*Alnion*, LRT-Gruppe 91E2\*), die hier im Gebiet des Wattersdorfer Moores und des Seehamer Sees die prägende Auwald-Formation darstellt.

Auenwälder einschließlich aller Subtypen sind prioritär.

### **Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae - Fraxinetum*) (LRT 91E3\*)**

Der LRT 91E3\* ist mit insgesamt 9,5 ha auf 13 Teilflächen der flächenmäßig bedeutendste Auwald-Lebensraumtyp im Gebiet. Sein Schwerpunkt liegt im „Seeberg“-Bereich an seewärts geneigten Hangmulden und quelligen Flachunterhängen. Die Fläche des LRT entspricht beinahe 10 % der Waldlebensraumfläche im Gebiet.

Die Bestände sind standörtlich eng an Hang-Wasseraustritte und -quellen gebunden und stehen in engstem räumlichem Kontakt zu Kalktuff-Quellen und im weiteren Verlauf zu Kalksinter-Bächen. Ihre besondere Pflanzen- und Tierwelt mit einer Reihe von besonderen Spezialisten macht sie naturschutzfachlich zu meist kleinflächigen (Wald auf Sonderstandort) und dadurch sehr seltenen Lebensgemeinschaften.



Abb. 17: Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald mit bezeichnenden Moosen der Starknervmoos-Gruppe (Foto G. Märkl, AELF Ebersberg)

Der LRT befindet sich insgesamt in einem „guten“ Erhaltungszustand (**B**).

Tab. 6: Bewertung im LRT 91E3\* Erlen- Eschen-Quellrinnenwald

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B-	1,40
			Entwicklungsstadien	0,15	B+	0,90
			Schichtigkeit	0,10	A	0,80
			Totholz	0,20	C	0,40
			Biotopbäume	0,20	C+	0,60
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,10</b>
<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumarten (Bestand)	0,33	A+	2,97
			Verjüngung	0,33	A-	2,31
			Bodenflora	0,33	B+	1,98
			Fauna	0,00		
			<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>7,26</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,00</b>
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91E3*</b>				<b><u>B</u></b>	<b><u>5,12</u></b>

**Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (*Pruno padi-Fraxinetum*) (LRT 91E4\*)**

Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder kommen schwerpunktmäßig entlang des Moosbaches im „Wattersdorfer Moor“ und zerstreut auch im Einzugs- d.h. Ufer –und Niederungsbereich des „Seehamer Sees“ vor. Seine Fläche umfasst auf insgesamt 9 Teilflächen 8,4 ha und entspricht damit rd. einem Drittel der Au- bzw. Sumpfwaldfläche.



**Abb. 18:** Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald mit typisch üppiger Bodenvegetation  
(Foto G. Märkl, AELF Ebersberg)

Insbesondere im schmalen Band des Moosbaches im Bereich des Wattersdorfer Moores sind Eingriffe in das Fließgewässer zu erkennen. Der Bach wurde dort zuletzt in letzten 80iger Jahren maschinell vertieft („ausgebaggert“) und so in seinem natürlichen Zustand verändert. Anschließend konnten sich dort die daran angrenzenden Gebüsch- und Waldbestände wohl weitgehend unbeeinflusst entwickeln.

Die Bewertung des LRT ergab einen insgesamt noch „guten“ Erhaltungszustand (**B-**).

Tab. 7: Bewertung im LRT 91E4\* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B-	1,40
			Entwicklungsstadien	0,15	C+	0,45
			Schichigkeit	0,10	A	0,80
			Totholz	0,20	C	0,40
			Biotopbäume	0,20	B-	0,80
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>3,85</b>
			<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumarten (Bestand)
Verjüngung	0,33	A-				2,31
Bodenflora	0,33	B-				1,32
Fauna	0,00					
<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>				<b>5,94</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>				
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91E4*</b>				<b><u>B-</u></b>	<b><u>4,26</u></b>

**Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo-Alnetum glutinosae*) (LRT 91E5\*)**

**Abb. 19:** Naturnaher Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (Foto G. Märkl, AELF Ebersberg)

Der ebenfalls prioritäre Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwald mit natürlicherweise vorherrschender Schwarzerle und natürlicher Beteiligung der Fichte kommt auf einer Fläche von nur 3,1 ha auf 3 Teilflächen im Bereich einer ausgeprägten Mulde am „Seeberg“ vor. Das entspricht rd. 15 % der Au- bzw. Sumpfwaldfläche und nur etwas über 3 % der Gesamt-Waldlebensraumfläche.

Die Herleitung des Erhaltungszustandes hat ergeben, dass sich die Bestände der Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder (LRT 91E5\*) im Gebiet insgesamt in einem „**guten**“ Erhaltungszustand (Wertstufe B) befinden.

Beeinträchtigungen wurden insbesondere an der Verjüngung der Esche festgestellt, die regelmäßig erhebliche Verbisschäden durch Rehwild aufweist. Insbesondere in den südlichen Bestandesteilen in Richtung einer vernässten, anmoorigen Mulde unterhalb „Pfisterer“ sind Entwässerungsgräben vorhanden, die wohl eine verbesserte Bewirtschaftbarkeit erzielen sollten.



Tab. 8: Gesamtbewertung des LRT 91E5\*

Bewertungsblock/Gewichtung			Einzelmerkmale			
		Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A.</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	A-	2,45
			Entwicklungsstadien	0,15	B	0,75
			Schichtigkeit	0,10	A-	0,70
			Totholz	0,20	C	0,40
			Biotopbäume	0,20	B	1,00
			<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>5,30</b>
			<b>B</b>	<b>Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumarten (Bestand)
Verjüngung	0,33	B				1,65
Bodenflora	0,33	B+				1,98
Fauna	0,00					
<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>				<b>6,60</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>				
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung 91E5*</b>				<b><u>B</u></b>	<b><u>4,96</u></b>

### Übersicht der nicht im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT

Über die im SDB genannten LRT hinaus wurden im Gebiet die in Tab. 2 genannten LRT erfasst. Sie sind im Anschluss an die Tabelle kurz beschrieben. Sie sind im Standard-Datenbogen nicht gemeldet, wurden aber kartographisch erfasst und nicht bewertet. Fallweise sind wünschenswerte Maßnahmen geplant.

Tab. 9: Nachrichtlich: nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (Erläuterungen s. Tab. 1)

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,05	<1	1	-	100	-
6210	Kalk-Magerrasen	0,11	<1	1	-	100	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2,29	<1	11	51	33	16
7120	Geschädigte Hochmoore	6,23	2	3	-	10	90
	Summe Offenland-LRT nicht im SDB	8,68	3				
	<b>Summe LRT nicht im SDB</b>	<b>8,68</b>	<b>3</b>				

### Beschreibung der nicht im Standard-Datenbogen aufgeführten LRT

#### **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260)**

In einem Abschnitt des überwiegend begrädigten Moosbachs nordwestlich von Bruck findet sich vereinzelt artenarme flutende Gewässervegetation mit Bachbunge. Der Bach verläuft hier an der Grenze des FFH-Gebiets im Anschluss an Intensivgrünland und ist deutlich eingetieft.

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 ist als „gut“ (**B**) bewertet.

#### **Kalk-Magerrasen (LRT 6210)**

Der LRT kommt im FFH-Gebiet anteilig in einem Komplex mit Pfeifengraswiese am Rand des Moors nördlich von Wattersdorf vor. Der artenarme und wechselfeuchte Kalk-Magerrasen wird von Gewöhnlichem Hornklee, Aufrechter Trespe, Flaumigem Wiesenhafer und Großem Schillergras sowie Niedriger Schwarzwurzel und Filz-Segge aufgebaut. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist nur unvollständig vorhanden. Eine Nutzung eines Teils der Fläche als Parkplatz führt zu Beeinträchtigungen.

Der Erhaltungszustand des Kalk-Magerrasens ist „gut“ (**B**).

### Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Der LRT umfasst wenig oder nicht gedüngtes, arten- und blütenreiches Grünland, das über den Vegetationstyp der Glatthaferwiese definiert ist. Kennzeichnend für fast alle Wiesen des LRT 6510 im Gebiet ist eine gute bis sehr gute Ausstattung mit wertbestimmenden Arten. Zu Wiesen-Flockenblume, Großblütigem Wiesenlabkraut, Wiesen-Pippau Orientalischem Bocksbart und Großer Bibernelle als lebensraumtypischen Arten gesellen sich weitere Wiesenkräuter. Darunter sind auch Magerkeitszeiger frischer bis feuchter Standorte wie Gewöhnlicher Hornklee, Trollblume oder Kuckucks-Lichtnelke vertreten. Die Kräuter sind mit Gräsern (Gewöhnliches Ruchgras, Gewöhnliches Zittergras, Flaumiger Wiesenhafer, Wolliges Honiggras) durchmischt und bilden so eine lockere, mehrschichtige Vegetationsstruktur wie sie für mäßig nährstoffreiche Wiesen charakteristisch ist.



**Abb. 20:** Mähwiese südlich des Seehamer Sees mit Zottigem Klappertopf, Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Pippau und Flaumigem Wiesenhafer (Foto M. Bissinger, 2019)

Flachland-Mähwiesen finden sich meist am Rand der Feuchtbiotopkomplexe zwischen Wattersdorf und Bach, in den Reichersdorfer Wiesen und bei Großseeham. Ihr Erhaltungszustand ist meist „sehr gut“ (A), bei einem Teil der Flächen ist er „gut“ (B).

Die Wiesen im Gebiet repräsentieren in typischer Weise einen im weiteren Umfeld seltenen bis sehr seltenen Lebensraumtyp. Aufgrund des bayernweit starken Rückgangs dieses LRT werden die Flachland-Mähwiesen als maßgeblich für den Gebietsschutz gesehen, obwohl sie im SDB nicht aufgeführt sind.

### Geschädigte Hochmoore (LRT 7120)

Geschädigtes Hochmoor wurde im Moor nördlich Wattersdorf und im Mooregebiet zwischen Bruck und Kleinsee ham erfasst, im Komplex mit Kalkreichem Niedermoor oder mit Übergangsmoor. Stellenweise wölbt sich das Gelände noch hochmoortypisch auf, bei ausgeprägten Bulten und zumindest zeitweise trocken fallenden Schlenken.

Die Pflanzendecke der Hochmoore wird im Gebiet vor allem von Pfeifengras und Besenheide gebildet. Hochmoortypische Arten wie Rosmarinheide, Rundblättriger Sonnentau, Scheidiges Wollgras und Rasige Haarsimse sind regelmäßig, aber mit geringer Deckung eingestreut. Kleinflächig kommen auch Magellans und Rötliches Torfmoos vor, dazu Weißes Schnabelried in den Schlenken.

Als Beeinträchtigung ist Entwässerung zu sehen, angezeigt durch die noch erkennbaren alten Grabenstrukturen, aber auch durch das stete Vorkommen von Pfeifengras und Besenheide. Ein Teil der Flächen beginnt zu verbuschen.



**Abb. 21:** Hochmoor mit Gehölzaufwuchs im Moorkomplex nördlich Wattersdorf  
(Foto G. Anderlik-Wesinger, 2019)

Der Erhaltungszustand der geschädigten Hochmoore im Gebiet ist zum größten Teil als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Sie sind wichtiger Bestandteil der Moorkomplexe mit LRT laut SDB und müssen daher bei der Planung mit berücksichtigt werden.

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

### Arten, die im SDB aufgeführt sind

Tab. 10: Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1065	Skabiosen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	52 Raupengespinste auf drei Habitaten im TG 01. Im gesamten Gebiet ist weniger als 1/3 der kontrollierten, potenziellen Habitatflächen besiedelt. Die Habitats umfassen mit Streuwiesen teilweise eine noch günstige Ausstattung und Vegetationsstruktur; sie sind teils regelmäßig gemäht, teils brach oder zu früh gemäht. Entfernung zwischen den Teilflächen meist < 0,5 km, teils durch Gehölzbestände unterbrochen. Vitalität und Wuchsdichte der Wirtspflanzen in guter (große Fläche), sonst in mittlerer Ausprägung.	<b>B</b>
1614	Kriechender Sellerie ( <i>Helosciadium repens</i> )	Der Wuchsort umfasst acht besetzte 10x10 m Raster bei einer insgesamt von der Art bedeckten Fläche von rund 0,3 m <sup>2</sup> . Die Vitalität ist durchschnittlich. Die Vegetationsstruktur ist überwiegend dicht, offene Bodenstellen und auch nasse Senken fehlen weitgehend. Konkurrenz ist durch verdrängende Arten des Intensivgrünlands vorhanden, der Wasserhaushalt wird durch einen angrenzenden Graben in geringem Umfang beeinträchtigt. Eine bestandserhaltende Nutzung ist durch Mahd grundsätzlich gegeben, jedoch augenscheinlich in Intensivierung befindlich (Nährstoffeintrag, evtl. auch Düngung).	<b>C</b>

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

Für den Skabiosen-Scheckenfalter stellen in den Mooren des Alpenvorlandes vor allem Pfeifengraswiesen, Kalkflachmoore und Kalksümpfe geeignete Habitats dar. Das Spektrum genutzter Vegetationstypen reicht von Kopfbinsenrieden und Borstgrasrasen bis zu Übergangsmooren und mesotrophen Großseggenbeständen (BRÄU & NUNNER 2003). Entscheidend ist hierbei vor allem eine gute Zugänglichkeit der Eiablage- und Raupenpflanzen, welche besonders in einer schütterten, niederrwüchsigen Krautschicht gegeben ist. Für die Raupenentwicklung stellt die mit Abstand wichtigste Nahrungspflanze der Gewöhnliche Teufelsabbiss dar, teilweise sind die Raupengespinste aber auch an verschiedenen Enzian-Arten (v.a. Schwalbenwurz-Enzian) oder Tauben-Skabiose zu finden.

Im gesamten FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ wurden 21 Flächen mit teils individuenreichen Vorkommen von Gewöhnlichem Teufelsabbiss untersucht. Nachweise von Raupengespinsten, die das Vorkommen der Art belegen, wurden dabei nur im Nordwesten des Moors nördlich von Wattersdorf erbracht.



**Abb. 22:** Skabiosen-Scheckenfalter (li.) / Raupengespinnst an Gewöhnlichem Teufelsabbiss (re.)  
(Fotos: K. Weixler / M. Bissinger)

### 1614 - Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*)

Der in Bayern stark gefährdete Kriechende Sellerie kommt westlich von Bruck in einer Mähwiese am Unterhang und in der angrenzenden Aue des Moosbachs am Rand des Moorkomplexes vor. In der Wiese wurden zwei ca. 80 m entfernte Schwerpunkte mit Vorkommen der Art festgestellt.

Der Kriechende Sellerie ist eine lichtbedürftige und konkurrenzschwache Art, die in kurzrasigen oder regelmäßig durch Tritt belasteten, nicht zu nährstoffreichen Vegetationsbeständen vorkommt. Neben einem feuchten bis nassen Untergrund sind regelmäßiger Störungen wichtig, damit Konkurrenten zurückgedrängt werden und geeignete Keimungsmöglichkeiten geschaffen werden.



**Abb. 23:** Wuchsort des Kriechenden Selleries am Moosbach (li.) / Kriechender Sellerie (re.)  
(Fotos: Dr. G. Anderlik-Wesinger, 2018)

## Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind

---

### 1337 Biber (*Castor fiber*)

Aktuelle Vorkommen des Bibers sind vom kanalartig ausgebauten Seebach (eine Wasserüberleitung aus der Schlierach zum Seehamer See) bekannt. Dort wurden vor allem an den unverbauten Ufern im seenahen und langsam fließenden Abschnitt Fraßspuren und eine Burg festgestellt.



**Abb. 24:** Biberburg am Seebach (Foto M. Bissinger, 2019)

Der Biber ist mittlerweile in fast ganz Bayern weit verbreitet. Da die Art nicht im SDB aufgeführt ist, wurde das Vorkommen im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ nicht kartiert und der Erhaltungszustand nicht bewertet. Daher wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Angesichts der weiten Verbreitung in Bayern wird eine Ergänzung der Art im SDB nicht vorgeschlagen.

### 2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume sind gesetzlich nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützt, aber kein Gegenstand der FFH-Richtlinie. Im Gebiet sind dies vor allem gesetzlich geschützte Nasswiesen einschließlich ihrer Brachestadien, Großseggenriede und Flachmoore soweit sie kein LRT sind, mit geringerem Flächenanteil auch naturnahe Bäche, Quellen und Feuchtgebüsche. Nasswiesen und Flachmoore sind wichtige Bestandteile der Feuchtbiotopkomplexe, in denen sie mit den LRT teils eng verzahnt sind.

Auch mehrere gefährdete und stark gefährdete Arten sind nicht Zielarten der FFH-Richtlinie. Bedeutsam für das Gebiet sind die Tagfalter, darunter u.a. das Wald-Wiesenvögelchen, das Große Wiesenvögelchen und der Randring-Perlmutterfalter. Von diesen Arten liegen keine aktuelleren Nachweise vor, so dass eine Nachsuche wünschenswert ist, um geeignete Maßnahmen konkret planen zu können.

Das Wald-Wiesenvögelchen wurde im Moorkomplex nördlich von Wattersdorf nachgewiesen (ASK, Nachweis von 2000). Typischer Lebensraum für die Art sind wechselfeuchte Pfeifengras-Lichtungen in Mittelwäldern. Sie reagiert auf regelmäßige Mahd ebenso empfindlich, wie auf fehlende Mahd (DOLEK 2011). Das Wald-Wiesenvögelchen ist streng geschützt und in Bayern stark gefährdet sowie in einem schlechten Erhaltungszustand und bedarf daher einer besonderen Berücksichtigung bei der Planung.

Das Große Wiesenvögelchen wurde ebenfalls im Moor nördlich Wattersdorf sowie am Moosbach und im Moorkomplex südlich von Bruck nachgewiesen. Der Erhalt sauergrasreicher Nieder- und Übergangsmoore und die Aufrechterhaltung der Streuwiesennutzung sind nach BRÄU et al. (2013) geeignete Schutzmaßnahmen, ein lebensraumtypischer Wasserhaushalt vorausgesetzt.

Nachweise des Randring-Perlmutterfalters liegen aus dem Moorkomplex südlich von Bruck vor. Als geeignete Schutzmaßnahmen nennen BRÄU et al. neben einer unregelmäßigen Mahd von knöterichreichen Flächen die Vermeidung von Nährstoffeinträgen.



**Abb. 25:** Großes Wiesenvögelchen (Foto: K. Weixler)

Die gefährdeten und stark gefährdeten Pflanzenarten sind im Gebiet in der Regel kennzeichnend für die LRT: Knabenkraut-Arten, Mehligelbe Schlüsselblume, Sonnentau, Fettkraut und weitere Arten haben ihren Schwerpunkt in Streuwiesen (LRT 6410, 7230), deren herbstliche Mahd, typischer Wasser- und Nährstoffhaushalt vorausgesetzt, den Ansprüchen der Arten entspricht und den Erhalt der Vorkommen sicherstellt.

Gesetzlich geschützte Biotoptypen, streng geschützte und weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten sind im Teil II, Fachgrundlagen (Kap. 4 und 5) zusammengestellt. Differenzierte Aussagen zu solchen Biotopen und Arten sind nicht Inhalt des FFH-Managementplans. Da ihr Vorkommen von besonderer Bedeutung für den Charakter und die Wertigkeit des Gebiets ist, müssen sie beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden und bei der Planung / Umsetzung von Maßnahmen auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft werden.



### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen (Anhang I) und FFH-Arten (Anhang II). Die nachstehenden konkretisierten Erhaltungsziele dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele. Sie sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt.

<p>Erhalt des Wattersdorfer und Kleinseehamer Moors sowie des Seehamer Sees mit seinen Verlandungszonen und Übergängen zu mesophilen Wäldern als naturnahen Ausschnitt der eiszeitlich geprägten Landschaft am Westrand des Inn-Chiemseeegletschers. Erhalt des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrads der Teillebensräume. Erhalt des naturnahen bis natürlichen Wasserhaushalts.</p> <p>Erhalt des Wattersdorfer Moors als lebender, geschlossener Übergangsmoorkomplex mit randlichem Nieder- und Quellmoorgürtel.</p>
<p>1. Erhalt des <b>Natürlichen eutrophen Sees mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i></b> (Seehamer See).</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden</b> in ihren charakteristischen, teilweise nutzungsgeprägten Ausbildungen, auch mit wertgebenden Arten wie <i>Orchis morio</i></p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Lebenden Hochmoore, der Übergangs- und Schwingrasenmoore, der Kalkreichen Niedermoore</b> sowie der <b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b> mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt. Erhalt der natürlichen Entwicklung der Übergangs- und Hochmoore. Erhalt der Standortqualitäten für wertgebende Arten wie <i>Salix myrtilloides</i> und <i>Carex chordorrhiza</i>.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b> in ihren charakteristischen, teilweise nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).</p>
<p>5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>) und Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b> sowie der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b> in ihrer naturnahen Struktur und Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Moorwälder</b> in unterschiedlichen Ausprägungen wie Karpatenbirken-(Moor-)Wälder und Waldkiefern-Moorwälder. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Skabiosen-Schneckenfalters</b>. Erhalt der nutzungsabhängigen Habitatbestandteile und des Verbunds zwischen den Teilpopulationen.</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des <b>Kriechenden Selleries</b> und seiner Wuchsorte.</p>

Im Zuge der Biotop- und LRT-Kartierung wurden im Offenland zusätzlich folgende nicht im SDB aufgeführten LRT erfasst:

- 3260 Fließgewässer mit flutender Vegetation
- 6210 Kalk-Magerrasen
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 7120 Geschädigte Hochmoore

Mit dem Biber wurde eine Art des Anhangs II der FFH-RL aktuell nachgewiesen, die im SDB nicht gelistet ist.

Da diese Lebensraumtypen und Arten nicht im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 8137-301 „Wattersdorfer Moor“ genannt sind, wurden für diese, erst im Zuge der FFH-Kartierung festgestellten Schutzgüter aktuell keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechende, als „wünschenswert“ vorgeschlagene Maßnahmen sind als fakultative Maßnahmen anzusehen.

Aufgrund der Ergebnisse der Bestandserfassungen wird eine Ergänzung des LRT 6510 als Erhaltungsziel vorgeschlagen, ebenso eine Ergänzung des LRT 7120 der zum Teil anstelle des im SDB eingetragenen LRT 7110\* erfasst wurde.

Die LRT 3260 und 6210 sind hingegen nur sehr kleinflächig vertreten und für das FFH-Gebiet nicht prägend, so dass sie nicht für eine Ergänzung im SDB vorgeschlagen werden.

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, er beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit umgesetzt.

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG und des BayNatSchG.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ durchgeführt:

- Pfliegemaßnahmen im Offenland:  
Vertragsnaturschutzprogramm (VNP), das u.a. Vorgaben zu Mähzeitpunkten, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beinhaltet auf einem großen Teil der Offenlandbiotop bzw. der LRT außerhalb des Seehamer Sees mit seiner Verlandungszone. Laut Mitteilung der Regierung von Oberbayern befinden sich im FFH-Gebiet etwas mehr als 30 ha VNP-Flächen (Stand 2019)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-Wald): Förderung von Biotopbäumen und Totholz (AELF Holzkirchen)
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung im Allgemeinen, im Besonderen durch den Forstbetrieb der Stadt München (Sitz in Gotzing) mit NATURLAND-Zertifikat und eigenem Naturschutzkonzept
- Ankauf naturschutzfachlich bedeutsamer Flächen:  
Nach dem Ökoflächenkataster des BayLfU befinden sich im FFH-Gebiet drei Flächen mit insgesamt rund 5,8 ha Größe, deren Ankauf gefördert wurde und die für einen bestimmten Zweck gebunden sind (Sicherung und Verbesserung von Feuchtflächen).

### 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Folgende Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen des Anhangs und die Arten des Anhangs II sind für den langfristigen Erhalt des FFH-Gebiets im Natura 2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung. Ihre räumliche Zuordnung findet sich in Karte 3 („Maßnahmen“).

#### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

##### Übergeordnete Maßnahmen für die Offenland-LRT

Im **Offenland** bedürfen die sehr nassen und nährstoffarmen Lebensräume wie Übergangs- und Hochmoor sowie die Stillgewässer (LRT 3150) in der Regel keiner bestimmten Bewirtschaftung / Pflege zu ihrem Erhalt. Wesentliche Faktoren für einen guten Zustand sind jeweils lebensraumtypische Ausprägungen von Wasser- und Nährstoffhaushalt, die erhalten oder erforderlichenfalls verbessert werden sollen.

Auch für die weiteren LRT ist ein jeweils typischer Wasser- und Nährstoffhaushalt wesentliche Voraussetzung für den Erhalt. Kennzeichnend für nahezu alle Offenland-LRT im Gebiet sind nährstoffarme bis allenfalls mäßig nährstoffreiche Verhältnisse. Auch im nährstoffrei-

chen Seehamer See (LRT 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“) ist für Artenausstattung und Qualität sowohl der Gewässer- als auch der Verlandungsvegetation (u.U. einschließlich umgebener Moore) von Bedeutung, dass der Nährstoffgehalt nicht zu hoch wird.

Für das Offenland im FFH-Gebiet lassen sich folgende übergeordnete Zielsetzungen als Grundlage für die Maßnahmenvorschläge ableiten:

- **Sicherung und erforderlichenfalls Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Nährstoffhaushalts**  
Abschnittsweise, z.B. südwestlich des Seehamer Sees, nordwestlich von Großseeham und im Umgriff des Moores nördlich von Wattersdorf grenzen intensiv genutzte und regelmäßig gedüngte Flächen innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebiets an die LRT und Habitats. Um die Zufuhr von Nährstoffen so gering möglich zu halten und ein für die Schutzgüter jeweils verträgliches Maß nicht zu überschreiten (ggf. auch den Anteil beeinträchtigender Nährstoffzeiger zu reduzieren) sollen daher gemähte, aber nicht gedüngte Pufferzonen geschaffen und gesichert werden.  
Die Nährstoffgehalte im Seehamer See sind lt. Wasserrahmenrichtlinie ungünstig und sollen reduziert werden, was auch angrenzenden LRT und Biotopen zugutekommen kann.
- **Sicherung und erforderlichenfalls Sanierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts**  
Bei den Geländekartierungen wurden in mehreren Teilflächen (u.a. Moorkomplex nördlich von Wattersdorf, Niedermoore im Seeholz) Entwässerungsstrukturen (offene, teils frisch geräumte oder eingewachsene, kaum noch sichtbare ehemalige Gräben) festgestellt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass in den Moorkomplexen weitere Entwässerungsstrukturen noch vorhanden und wirksam sind. Sofern dies der Fall ist sollten diese (ggf. auch im Wald) gesucht und unwirksam gemacht werden und die Grundwasserstände dadurch wieder angehoben werden.
- **Offenhalten von nutzungsabhängigen Lebensräumen**  
Die nutzungsabhängigen Lebensräume sollen durch geeignete Pflege oder Nutzung offengehalten und die Habitatqualität für Offenland-Arten erhalten und erforderlichenfalls verbessert werden. Die Art der Pflege muss fallweise an die Ansprüche besonderer Artenvorkommen, insbesondere der Anhang II-Arten angepasst werden. In Frage kommt im Gebiet hierfür eine Mahd, fallweise ergänzt durch begleitende Maßnahmen wie vorherige Entbuschung oder Belassen von Bracheanteilen.

Tab. 11: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen mit zugeordneten Einzelmaßnahmen

Übergeordnete Maßnahmen	Schutzgüter (LRT, Art)	Priorität
Sicherung und erforderlichenfalls Wiederherstellung eines typischen Nährstoffhaushalts: - Herstellung und Sicherung von düngereichen, gemähten Pufferbereichen (nicht in der Karte dargestellt) - Reduzierung von Nährstoffeinträgen im See-Einzugsgebiet, Zulassen der natürlichen Entwicklung	3150, 6230, 6410, 7140, 7230, Skabiosen-Schneckenfalter, Kriechender Sellerie (notwendig); 6210, 6510 (wünschenswert)	hoch / mittel
Sicherung und erforderlichenfalls Sanierung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts: - Sicherung des Wasserhaushalts, Möglichkeiten der Sanierung prüfen - Entwässerungsgräben verschließen	7140, 6410, 7230 (notwendig); 7120 (wünschenswert), in Komplexen mit anderen LRT aber notwendig)	hoch
Offenhalten von nutzungsabhängigen Lebensräumen: - Jährliche Herbstmahd mit Mähgutabfuhr nach dem 1.9. (teilweise mit Vorgaben zu Bracheanteilen) - Entfernen von Gehölzaufwuchs (Erstpflege)	6230, 6410, 7230, Skabiosen-Schneckenfalter (notwendig), 6210 (wünschenswert) 6410, 7230 (notwendig)	hoch

Übergeordnete Maßnahmen	Schutzgüter (LRT, Art)	Priorität
Besucherdokumentation, Beseitigen von Schäden	LRT in der Umgebung von Freizeitnutzung (notwendig)	hoch

### **Übergeordnete Maßnahmen für Wald-LRT**

Die nachfolgend aufgeführten übergeordneten Maßnahmen für den **Wald** beziehen sich auf die Gesamtheit der Moorwälder (LRTen 91D0\*, 91D1\* und 91D2\*) in den beiden Moorgebieten des FFH-Gebietes (Wattersdorfer Moor und Moorkomplex bei Kleinseeheam).

Beide namhaften Moorkomplexe sind noch nicht Gegenstand von Moor-Renaturierungsmaßnahmen (z.B. im Rahmen des bayerischen KLIP-Programmes). Bei der vorherigen Biotopkartierung (LfU 1987) und in einem Gutachten zu Vorkommen von hochgradig bedrohten Moorpflanzen in Bayern (G. Schneider in Quinger & Ringler 2018) werden Beeinträchtigungen beim Wasserhaushalt festgestellt ([...] „das Ausbaggern des Bachs zu einer Absenkung des Moorwasserspiegels [...] geführt hat“). Ebenso lassen sich aus den Bewertungsergebnissen zu den Moorwald-Lebensraumtypen Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung eines naturnahen Moorwasserhaushalts ableiten.

#### **Maßnahme 302: Wiedervernässung durch Verbauung von Entwässerungseinrichtungen in den Moorbereichen**

Insbesondere der Rückbau der Entwässerungseinrichtungen verlangsamt bzw. verhindert die weitere Moor-Degradation und fördert sowohl den Erhalt der moortypischen Baumarten als auch der moortypischen Bodenvegetation. Langfristig gewinnen die moortypischen Baumarten wieder Anteile an der Bestockung und die bereits eingesetzte Entwicklung hin zum „Landwald“ (91D0\* Moorwald-Mischtyp) bzw. zum Sekundärmoorwald mit zunehmendem Verlust der Mooreigenschaften verlangsamt sich bzw. wird bei erfolgreicher Umsetzung u.U. vollends gestoppt und das Moorwachstum setzt wieder ein.

Ziel ist eine nachhaltige Anhebung des durchschnittlichen Moorwasserspiegels auf ca. 5 cm unter Oberfläche. Auf der Basis der noch zu erstellenden Detailplanung (s.u. Maßnahme 390) sollen dafür geeignete Gräben möglichst mit vor Ort anstehendem Grabenaushub- bzw. Torf-Material verbaut werden.

In diesem Zusammenhang erscheint notwendig, dass auch der in den späten 80iger Jahren ausgebaute „Moosbach“ als der im Gebiet am stärksten wirkende Vorfluter im Bereich des Wattersdorfer Moores in die Renaturierung einbezogen wird (siehe dazu auch Maßnahme 307 für den Wald-LRT 91E4\*). Bei Wieder-Vernässungsmaßnahmen sind grundsätzlich wasserrechtliche Belange und auch weitere Gesetzesvorschriften (Eigentumsrecht, Waldrecht, Naturschutzrecht, Planungsrecht u.a.) zu berücksichtigen.

Wegen der verbesserten Wasserspeicherfähigkeit renaturierter Moore (und auch Fließgewässer) ist die günstige Wirkung solcher Maßnahmen auf den Gebietswasserhaushalt allgemein, insbesondere jedoch bei Starkniederschlags- und Hochwasserereignissen positiv hervorzuheben.

#### **Maßnahme 390: Detailplanung der Wiedervernässung**

Als Voraussetzung für eine tragfähige Durchführung der o.g. Wiedervernässung ist es erforderlich, eine Karte der vorhandenen Grabensysteme und deren Abflussverhalten zu erstellen - z.B. mithilfe einer Laserscanning-Darstellung oder einem präzisen Digitalen Geländemodell. Eine solche Planung dient ebenso dazu nach fachlichen und rechtlichen Vorgaben unerwünschte oder auch nach weiteren Vorschriften nicht zulässige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zur Vermeidung schädlicher Nährstoffeinträge in den wertvollen Moor-Komplex (z.B. durch Oberflächenwasser oder auch durch den Moosbach und seiner Zuflüsse) erscheint auch eine diesbezügliche Abschätzung bzw. Prüfung im Zuge der Detailplanung erforderlich.

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

Hinweis der federführenden Behörde zu Schnittzeitpunkt und Mahdrhythmus:

Die genannten Schnittzeitpunkte in der Maßnahmenkarte sind als Empfehlung zu sehen. Die Schnittzeitpunkte sind mit der UNB im Rahmen der Abstimmung für vertragliche Vereinbarungen im Vertragsnaturschutz (VNP) zu treffen.

Ebenso verhält es sich mit dem Mahdrhythmus. Dies ist ebenfalls als Empfehlung zu betrachten.

### Maßnahmen für die Offenland-LRT im Standard-Datenbogen

Der LRT 3150 kommt im Gebiet ausschließlich im Seehamer See vor, der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht. Die Nährstoffeinträge in den See dürften auch aus Quellen außerhalb des FFH-Gebiets stammen und können daher durch Maßnahmen im Einzugsgebiet reduziert werden. Dies ist für den Erhalt des LRT 3150 und die Verbesserung seines Erhaltungszustands notwendig.

Für die Qualität der umgebenden LRT 6410 und 7230, die in Seenähe teilweise noch im Schwankungsbereich des Seewasserspiegels liegen dürften ist es zumindest wünschenswert.

#### **LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer**

<b>Notwendige Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Reduzierung von Nährstoffeinträgen; ansonsten Zulassen der natürlichen Entwicklung	mittel

Der LRT 3150 kommt im Gebiet ausschließlich im Seehamer See vor, der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht. Die Nährstoffeinträge in den See dürften auch aus Quellen außerhalb des FFH-Gebiets stammen und können daher durch Maßnahmen im Einzugsgebiet reduziert werden. Dies ist für den Erhalt des LRT 3150 und die Verbesserung seines Erhaltungszustands notwendig.

Für die Qualität der umgebenden LRT 6410 und 7230, die in Seenähe teilweise noch im Schwankungsbereich des Seewasserspiegels liegen dürften ist es zumindest wünschenswert.

In Frage kommen die im Bewirtschaftungsplan nach Wasserrahmenrichtlinie geplanten Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge: „durch Anlage von Gewässerschutzstreifen, Reduzierung der Einträge durch Erosion und Abschwemmung sowie durch Auswaschung aus der Landwirtschaft“.

#### **LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**

#### **LRT 6410 Pfeifengraswiesen**

<b>Notwendige Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Jährliche Herbstmahd mit Mähgutabfuhr (nach dem 1.9.)	hoch
Nicht in der Karte dargestellt: Herstellung und Sicherung von düngereichen, gemähten Pufferbereichen	hoch
<b>Wünschenswerte Maßnahmen</b>	
Belassen von größeren Bracheanteilen auf Flächen mit Vorkommen von Wiesen-Knöterich um den Fundort des Rändring-Perlmutterfalters bei jährlicher	hoch

Notwendige Maßnahmen	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Herbstmahd (nach dem 1.9.)	

Borstgrasrasen kommen im Gebiet zumeist kleinräumig verzahnt mit dem LRT 6410, gelegentlich auch mit Nasswiesen und weiteren LRT / Biotoptypen vor. Maßnahmen können daher sinnvoll nur im Zusammenhang beider LRT geplant und durchgeführt werden.

Pfeifengraswiesen nehmen im Gebiet relativ große Anteile ein. Sie sind oft mit dem LRT 6230\*, aber auch mit weiteren LRT und Biotopen durchmischt. Derzeit werden die LRT-Flächen überwiegend regelmäßig einmal jährlich im Herbst gemäht, teils mit Bracheanteilen.

Diese Pflege soll beibehalten werden, die Bracheanteile dabei möglichst jedes Jahr gewechselt werden (auch um die Habitatqualität für typische Tagfalter wie das Große Wiesenvögelchen zu erhalten). Im Bereich länger brachliegender Flächen sind ggf. vorbereitende Maßnahmen (Entbuschen) notwendig. In Abschnitten mit angrenzender intensiver Nutzung sollen Pufferbereiche hergestellt werden, die nicht gedüngt aber jährlich gemäht werden, um Nährstoffeinträge zu vermindern.

Die genannten Maßnahmen treffen auch für den LRT 6230\* zu.

Eine Besonderheit sind die Flächen im Moorkomplex südlich von Bruck, da die dortigen Nachweise des Randring-Perlmutterfalter das Belassen von Bracheanteilen zum Erhalt der Art erfordern. Eine Nachsuche nach dem Randring-Perlmutterfalter ist angeraten um Maßnahmen ggf. anpassen zu können.

### LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Notwendige Maßnahmen	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Herbstmahd nach dem 1.9. mit Mähgutabfuhr: alle 2 bis 3 Jahre jeweils wechselnde Abschnitte	hoch
Entfernen von invasiven Arten	hoch
Wünschenswerte Maßnahmen	
Wiederherstellen durch Umstellen auf Mahd wechselnder Abschnitte in Säumen (Abstand 2 bis 3 Jahre), Mähgutabfuhr (Ziel: Förderung von Hochstaudensäumen)	hoch

Feuchte Hochstaudenfluren sind im Gebiet auf mehreren kleinen Flächen und mit deutlich geringerer Größe, als in der Gebietsmeldung erfasst. Für den Erhalt des LRT ist eine gelegentliche Mahd notwendig. Sie sollte im Abstand mehrerer Jahre und möglichst im Herbst (nach dem 1. September) durchgeführt werden, das Mähgut soll abgefahren werden. Anzustreben ist die Mahd jeweils wechselnder Abschnitte z.B. in zwei- bis dreijährigem Wechsel.

Sofern sich Gehölzaufwuchs entwickelt sollte er entfernt bzw. zurückgeschnitten werden, damit die Mähbarkeit erhalten bleibt und sich angrenzende Gebüsche nicht zu stark auf Kosten des LRT ausbreiten können. Initialbestände von invasiven Arten sollten entfernt werden (Maßnahme abhängig von der jeweiligen Pflanzenart).

Um die derzeit geringe Fläche des LRT 6430 im Gebiet zu vergrößern ist eine Förderung der Hochstaudenfluren in Gehölz- und Gewässersäumen wünschenswert. Erreicht werden kann dies durch eine Umstellung der Mahd, z.B. von Säumen im Anschluss an Nasswiesen (westlich von Großseeham) von jährlicher Herbstmahd auf Mahd wechselnder Abschnitte im Abstand von zwei bis drei Jahren.

**LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

<b>Notwendige Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Sicherung des Wasserhaushalts, Möglichkeiten der Sanierung prüfen	hoch
Schonendes Entfernen von Gehölzaufwuchs (etwa alle 3 bis 5 Jahre)	hoch
<b>Wünschenswerte Maßnahmen</b>	
nicht in der Karte dargestellt: Nachsuche nach dem streng geschützten Wald-Wiesenvögelchen und ggf. Anpassung der Pflege	hoch

Der LRT 7140 ist auf wenigen Flächen im Moor nördlich Wattersdorf und im Moor südlich Bruck in Komplexen mit weiteren LRT (7230, 7120) vertreten.

In beiden Moorkomplexen ist zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands des LRT die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts notwendig. Die Möglichkeiten dazu sollten vorher geprüft werden, z.B. im Rahmen eines Moor-Renaturierungskonzepts (z.B. KLIP 2050).

Zur Offenhaltung der Flächen sollte der Gehölzaufwuchs gelegentlich schonend und maßvoll aufgelichtet werden. Besondere Rücksicht ist auf die Wuchsorte stark gefährdeter Moorpflanzen (s. Quinger et al. 2018) zu nehmen, ggf. mit vorheriger Nachsuche nach den fraglichen Arten.<sup>1</sup>

Diese Maßnahmen gelten auch für die Anteile des nicht im SDB genannten LRT 7120 im Moor nördlich von Wattersdorf, da beide LRT hier in einem Komplex verzahnt sind.

Unbedingt zu berücksichtigen ist der Nachweis des Wald-Wiesenvögelchens im Moorkomplex nördlich von Wattersdorf. Ein Vorkommen der streng geschützten Tagfalterart sollte überprüft werden und gegebenenfalls (z.B. mittels Artenhilfsprogramm) geeignete Pflegemaßnahmen entwickelt werden. Streuwiesen mit Vorkommen der Art sollten nur in mehrjährigem Abstand gemäht werden.

**LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore**

<b>Notwendige Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Jährliche Herbstmahd mit Mähgutabfuhr (nach dem 1.9.) (außerhalb der Moorkomplexe und bislang gemähte Flächen)	hoch
Verschließen von Entwässerungsgräben	hoch
nicht in der Karte dargestellt : Herstellung und Sicherung von düngerefreien, gemähten Pufferbereichen	hoch
Sicherung des Wasserhaushalts, Möglichkeiten der Sanierung prüfen (Komplexe mit LRT 7140 / 7120)	hoch
Schonendes Entfernen von Gehölzaufwuchs (etwa alle 3 bis 5 Jahre) (nicht mähbare Flächen in Komplexen mit LRT 7140 / 7120)	mittel

<sup>1</sup> Nach QUINGER et al. (2018) konnte das Vorkommen von zwei untersuchten Pflanzenarten im Jahr 2018 nicht bestätigt werden - dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass noch Wuchsorte zumindest einer Art existieren, die durch Pflegemaßnahmen nicht geschädigt werden sollten.



<b>Notwendige Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
<b>Wünschenswerte Maßnahmen</b>	
Renaturierung eines Quellbereichs im Seeholz	mittel

Kalkreiche Niedermoore sind im FFH-Gebiet auf vielen Einzelflächen, in unterschiedlichen Erhaltungszuständen und sowohl in Komplexen mit Pfeifengraswiesen als auch in Komplexen mit Übergangsmoor zu finden. Dementsprechend werden die Flächen teilweise gemäht, in den Moorkomplexen sind sie überwiegend nicht genutzt. Der Erhaltungszustand ist auf mehreren Flächen „mittel bis schlecht“.

Notwendige Maßnahmen können sinnvoll nur im Zusammenhang mit den weiteren LRT in den jeweiligen Komplexen geplant und durchgeführt werden.

Für die Vorkommen in den Moorkomplexen (nördlich von Wattersdorf, südlich von Bruck) steht eine Wiederherstellung des Moorwasserhaushalts im Vordergrund (s. auch LRT 7140), mit gelegentlicher schonender Entbuschung zur Offenhaltung der Flächen.

Bei allen übrigen Flächen des LRT ist eine jährliche herbstliche Mahd zur Erhaltung notwendig. Für den Erhalt eines guten Zustands von Flächen im Seeholz ist das Verschließen bzw. der dortigen Entwässerungsgräben notwendig, die Renaturierung eines Quellbereichs wünschenswert. In Abschnitten mit angrenzender intensiver Nutzung (Umgriff des Moores nördlich Wattersdorf und Riedwiesen nordwestlich Großseeham) sollten Pufferbereiche hergestellt werden, die nicht gedüngt aber jährlich gemäht werden.

### **Maßnahmen für die Wald-LRT im Standard-Datenbogen**

#### **LRT 9131 Waldmeister-Buchenwald, montane Ausprägung, kurz „Bergmischwald“**

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

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9131 Waldmeister-Buchenwald, montane Ausprägung

<b>Code</b>	<b>Maßnahmen</b>
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
101	Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten: hier Eichen- und Biotopbaumreiche Ausprägung des LRT (abgegrenzter Teilbereich, siehe Karte 3)
121	Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Entwicklung)
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten verringern, hier Rehwildverbiss an Tannen- und Laubholz-Verjüngung
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>
104	Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, hier besonders Alters- und Zerfallsphasen

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

#### **Maßnahme 100 Grundplanung**

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie

92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

#### Maßnahme 101: Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (abgegrenzter Teilbereich, siehe Karte 3)

Im Umfeld des „Seehamer Sees“ gibt es besonders Stieleichen- und Biotopbaumreiche Bestände des LRT9131. Um diese Besonderheit, die v.a. faunistisch (z.B. die sehr artenreiche und spezielle Käferfauna von Eichen) zu begründen ist, ist ein Erhalt dieser Bestände durch entsprechende Behandlung notwendig.

#### Maßnahme 121: Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Entwicklung)

Diese Maßnahme zielt darauf ab, Biotopbäume wie Bäume mit Faulstellen, Pilzkonsolen, Höhlen- und Spaltenbäume, Horstbäume und Uraltbäume (sog. Methusaleme“) sowie Bizarrbäume, die im LRT bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil), zu erhalten. Erst ein mindestens guter Bestand an Biotopbäumen bietet die Struktur- und Habitatrequisiten für eine Vielzahl waldökologisch wertvoller Tierarten (z.B. Spechte, Fledermäuse, holzbesiedelnde Käfer-Arten) und weiterer Organismengruppen (z.B. Pilze).

#### Maßnahme 501 Wildschäden durch Schalenwild reduzieren (mittelfristig Verjüngung der Tanne sicherstellen)

Insbesondere in den zusammenhängenden und landschaftsprägenden Buchen-Tannenmischbeständen am „Seeberg“ gibt es Bereiche mit überwiegend älterer, hervorragender Buchen-Tannenverjüngung (sog. Verjüngungsstadien), die sich augenscheinlich vor einigen Jahren entwickeln konnten. Auf der anderen Seite gibt es größere Bereiche, in denen aktuell in späten Reifungsstadien bzw. im Altholz Verjüngung nur stark verbissen aufwachsen kann bzw. nicht „aus dem Äser“ kommt. Auffällig ist diesbezüglich eine vergleichsweise große Anzahl an Fütterungen in diesen Beständen. Bei der Inventur im LRT9131 wurden in vielen Probekreisen Wildschäden durch Rehwild-Verbiss festgestellt.

Eine Optimierung des Wildtiermanagements (durch angepasste, nachhaltige Hege, z.B. durch eine bemessene Anzahl an Futterstellen bzw. der Fütterungspraxis) ist in diesen Gebietsteilen unter Beachtung populationsökologischer Rahmenbedingungen deshalb für die Erhaltung eines guten Zustands des LRT 9131 **mittelfristig** notwendig. Dabei müssen sowohl die Vorgaben des BayWaldG als auch die Belange der Waldeigentümer berücksichtigt werden. Jagdliche Maßnahmen können sich naturgemäß nicht auf die eine einzelne Lebensraumtypen-Fläche beschränken, sondern müssen wenigstens im Umfeld durchgeführt werden, um erfolgreich zu sein. So ist ein räumlich und zeitlich abgestimmtes Wildtier- (Jagd-) Management, das sowohl die Erfordernisse für die Walderhaltung als auch für die Populationsökologie des hier vorkommenden Rehwildes in Einklang bringt, mittel- bis langfristig anzustreben und zu halten. Kurzfristig ist eine Beobachtung der Entwicklungsmöglichkeiten der Verjüngung LRT-typischer Baumarten (v.a. der Tanne) angezeigt (anhand des 3-jährigen Vegetationsgutachtens).

Erläuterungen und Hinweise zu den **wünschenswerten** Maßnahmen:

#### Maßnahme 104 Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, hier besonders Alters- und Zerfallsphasen

Diese Maßnahme zielt darauf ab im Rahmen der natürlichen Entwicklung und Walddynamik insbesondere Alters- und Zerfallsstadien, die im Gebiet bislang (noch) nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil), zu entwickeln und dann zu erhalten. Erst Altbestandsteile mit überdurchschnittlich starken und alten Bäumen bieten die Struktur- und Habitat-Bedingungen für eine Vielzahl waldökologisch wertvoller Tierarten und weiterer Or-

ganismengruppen (z. Bsp. Pilze). Die Ausgangsbedingungen für eine Zielerreichung sind günstig, da einige Teile der Reifungsstadien schon bald in das Altersstadium eintreten werden.

### LRT 91D0\* Moorwald-Mischtyp

Aus der Bewertung des LRT 91D0\* ergeben sich folgende notwendige bzw. wünschenswerte Maßnahmen:

Tab. 13: Maßnahmen-Planung im LRT 91D0\*Moorwald-Mischtyp

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
108	Dauerbestockung erhalten (im Hinblick auf empfindlichen Moorstandort)
122	Totholzanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Dynamik)
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
390	Detailplanung der Wiedervernässung ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>
104	Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, hier besonders Alters- und Zerfallstadien

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

#### Maßnahme 100: Grundplanung

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

#### Maßnahme 108 Dauerbestockung erhalten

Naturnahe Moorwälder zählen aufgrund ihrer speziellen Standorte auf organischem Substrat (Torf) und der Nässe- und Nährstoffeigenschaften zu den sehr sensiblen Waldlebensräumen. Ebenso bestehen die Lebensgemeinschaften der Moorwälder (Tier- und Pflanzenwelt) überwiegend aus besonders angepassten, stenöken „Spezialisten“. Stärkere Eingriffe sind in fast allen Fällen mit Gefährdung der Standorteigenschaften und auch der Artengemeinschaften im Lebensraumtyp verbunden. Die Maßnahme „Dauerbestockung erhalten“ hebt auf diese spezielle Ökologie ab, um tiefgreifende Eingriffe und wahrscheinlich damit verbundene Gefährdungen des LRT zu vermeiden. Kleinteilige, zu-rückhaltende Nutzung unter besonderer Rücksichtnahme auf die Moorstandorte und unter Anwendung besonders schonender Verfahren (Art und Weise, Zeitpunkt usw.) ist i.d.R. unschädlich.

Maßnahme 122 Totholzanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Dynamik)

Die Maßnahme „Totholz-Anteil erhöhen“ zielt darauf ab, insbesondere starkes Totholz (mind. > 21 cm Durchmesser) als ökologisch wichtige Habitatstruktur im Rahmen der natürlichen Bestandesdynamik bereit zu stellen, sprich innerhalb der Bestände zu belassen. Sowohl stehendes als auch liegendes Totholz stellt eine wichtige Habitatrequisite für Totholzbewohner der verschiedenen Organismengruppen (z.B. Insekten, Pilze) dar. Vielfach sind dann an diese Arten sog. „Sekundärnutzer“ gebunden. Insofern befördert eine ausreichend hohe Totholz-Ausstattung die Vielfalt an Arten und erhöht damit die natürliche Diversität.

Erläuterungen und Hinweise zu den **wünschenswerten** Maßnahmen:

Maßnahme 104 Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Diese Maßnahme zielt darauf ab im Rahmen der natürlichen Entwicklung und Walddynamik insbesondere Alters- und Zerfallsstadien, die im Gebiet bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil), zu entwickeln und dann zu erhalten. Erst Altbestandsteile mit überdurchschnittlich starken und alten Bäumen bieten die Struktur- und Habitatrequisiten für eine Vielzahl wald-ökologisch wertvoller Tierarten und weiterer Organismengruppen (z. Bsp. Pilze).

**LRT 91D1\* Moorbirken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi* - *Betuletum*)**

Aus der Bewertung des LRT 91D1\* ergeben sich folgende notwendige Maßnahmen:

Tab. 14: Maßnahmen-Planung im LRT 91D1\* Moorbirken-Moorwald

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele: hier natürliche Entwicklung
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
390	Detailplanung der Wiedervernässung ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

Maßnahme 100 Grundplanung

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Im vorliegenden Fall erscheint eine un gelenkte, natürliche Entwicklung wie bisher als die zielführende Behandlung.

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

Aus der Bewertung des LRT 91D2\* ergeben sich folgende notwendige bzw. wünschenswerte Maßnahmen:

Tab. 15: Maßnahmen-Planung im LRT 91D2\* (Waldkiefern-Moorwald)

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele: hier natürliche Entwicklung;
122	Totholzanteil erhöhen (Im Zuge der natürlichen Entwicklung)
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
390	Detailplanung der Wiedervernässung ( <i>siehe übergeordnete Maßnahmen</i> )
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>
113	Mehrschichtige, ungleich alte Bestände entwickeln bzw. zulassen (im Rahmen der natürlichen Entwicklung)
121	Biotopbaum-Ausstattung erhöhen (im Rahmen der natürlichen Dynamik)

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

Maßnahme 100 Grundplanung

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Eigentümers bzw. des Bewirtschafters. Bezeichnend für eine naturnahe Behandlung sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Naturnahe Moorwälder zählen aufgrund ihrer speziellen Standorte auf organischem Substrat (Torf) und der Nässeigenschaften zu den sehr sensiblen Waldlebensräumen. Ebenso bestehen die Lebensgemeinschaften der Moorwälder (Tier- und Pflanzenwelt) überwiegend aus besonders angepassten, stenöken „Spezialisten“. Die Moorwälder im Gebiet zeichnen sich bislang durch kaum planmäßige Nutzung, sondern vielmehr durch i.W. natürliche, kaum durch Bewirtschaftungsmaßnahmen beeinflusste Genese aus. Extensive Beweidung durch Jungvieh kommt allenfalls nur in Teilbereichen vor (ebenfalls im Umfeld der „Mühlwiesen“). Fortführung der naturnahen Behandlung heißt also in diesem Kontext weiterhin die Zulassung natürlicher Entwicklung und den Verzicht auf planmäßige, großflächige Eingriffe zur Nutzung. Kleinteilige, zurückhaltende Nutzung unter Anwendung besonders schonender Verfahren (Art und Weise, Zeitpunkt usw.) unter besonderer Rücksichtnahme auf die Moorstandorte und Lebensgemeinschaften sind i.d.R. unschädlich. Stärkere Eingriffe sind in fast allen Fällen mit Gefährdung der Standorteigenschaften und auch der Artengemeinschaften verbunden.

Maßnahme 122: Totholzanteil erhöhen (im Zuge der natürlichen Entwicklung)

Die Maßnahme „Totholz-Anteil erhöhen“ zielt darauf ab, insbesondere starkes Totholz (mind > 21 cm Durchmesser) als ökologisch wichtige Habitatstruktur im Rahmen der natürlichen Bestandesdynamik bereit zu stellen, sprich innerhalb der Bestände zu belassen. Sowohl stehendes als auch liegendes Totholz stellt eine wichtige Habitatrequisite für Totholzbewohner der verschiedenen Organismengruppen (z.B. Insekten, Pilze) dar. Vielfach sind dann an die-

se Arten sog. „Sekundärnutzer“ gebunden. Insofern befördert eine ausreichend hohe Totholz-Ausstattung die Vielfalt an Arten und erhöht damit die natürliche Diversität.

Erläuterungen und Hinweise zu den **wünschenswerten** Maßnahmen:

Maßnahme 113 Mehrschichtige, ungleich alte Bestände entwickeln bzw. zulassen

Die überwiegend jungen Kiefern-Moorwaldbestände im Gebiet sind in hohem Maße gleichförmig. Eine Differenzierung in ungleich alte, teils mehrschichtige Bestände kann sich im Rahmen der natürlichen Dynamik einstellen.

Maßnahme 121 Biotopbaum-Ausstattung erhöhen (im Rahmen der natürlichen Dynamik)

Diese Maßnahme zielt darauf ab, Biotopbäume wie Bäume mit Faulstellen, Pilzkonsolen, Höhlen- und Spaltenbäume, Horstbäume und Uraltbäume (sog. Methusaleme“) sowie Bizarrbäume, die im LRT bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil), zu erhalten. Erst ein mindestens guter Bestand an Biotopbäumen bietet die Struktur- und Habitatvoraussetzung für eine Vielzahl waldökologisch wertvoller Tierarten (z.B. Spechte, Fledermäuse, holzbesiedelnde Käfer-Arten) und weiterer Organismengruppen (z.B. Pilze). Ökologisch nicht minder wertvoll sind auch junge Stadien mit Anteilen von Pioniergehölzen (v.a. Weichlaubhölzer wie Weiden, Aspen und auch Vogelbeere), die sich z.B. durch eine besonders angepasste Insektenfauna (z.B. Falter-Arten) auszeichnen.

**LRT 91E3\* Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae - Fraxinetum*)**

Aus der Bewertung des LRT 91E3\* ergibt sich folgende Maßnahmenplanung:

Tab. 16: Maßnahmen-Planung im LRT 91E3\* (Erlen-Eschen-Quellrinnenwald)

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterung s. Text)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern, hier durch Zurücknahme (Auszug) von Fichte
117	Totholz und Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Entstehung)
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren: hier Rehwildwild-Verbiss an Laubholz (v.a. an Esche)
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

Maßnahme 100 (Grundplanung)

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände. Naturnahe Auwälder bieten ein hohes Maß an Hochwasser- und Bodenschutz. Insofern ist eine Nutzung besonders unter diesen Gesichtspunkten zu sehen. Besonders große Naturnähe und dauerwaldartige Bewirtschaftung sichern diese Gesichtspunkte am besten.

### Maßnahme 110 Lebensraumtypische Baumarten fördern, hier durch Zurücknahme (Auszug) von Fichte

Im Bereich der Quellrinnenwälder ist eine überhöhte Beteiligung der Fichte in den Beständen festzustellen (siehe Fachgrundlagenteil). Um in Zukunft die lebensraumtypischen Baumarten mit ihren naturnahen Anteilen zu sichern und zu fördern, soll der teilweise hohe Fichtenanteil im Zuge der bisherigen Bewirtschaftung vermindert werden, zumal von der Fichte auf den kaum geeigneten Standorten ein hohes Forstschutzrisiko ausgeht (Ansatzpunkt für Windwurf und nachfolgend Borkenkäferbefall).

### Maßnahme 117 Totholz und Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Entstehung)

Die Maßnahme „Totholz-Anteil erhöhen“ zielt darauf ab, insbesondere starkes Totholz (mind. > 21 cm Durchmesser) als ökologisch wichtige Habitatstruktur im Rahmen der natürlichen Bestandesdynamik bereit zu stellen, sprich innerhalb der Bestände zu belassen. Sowohl stehendes als auch liegendes Totholz stellt eine wichtige Habitatrequisite für Totholzbewohner der verschiedenen Organismengruppen (z.B. Insekten, Pilze) dar. Vielfach sind dann an diese Arten sog. „Sekundärnutzer“ gebunden. Insofern befördert eine ausreichend hohe Totholz-Ausstattung die Vielfalt an Arten und erhöht damit die natürliche Diversität. Rechtliche Bestimmungen z.B. zur Wegesicherheit sind dabei selbstverständlich zu beachten.

Im gleichen Zug soll die Bereitstellung bzw. Erhaltung von Biotopbäumen im Rahmen der natürlichen Dynamik die Struktur- und Habitatvoraussetzungen für eine Vielzahl waldökologisch wertvoller Tierarten (z.B. Spechte, Fledermäuse, holzbesiedelnde Käfer-Arten) und weiterer Organismengruppen (z.B. Pilze) sicher stellen. Dabei handelt es sich i. W. um Bäume mit Faulstellen, Pilzkonsolen, Höhlen- und Spaltenbäume, Horstbäume und Uraltbäume (sog. Methusaleme“) sowie Bizarrbäume, die im LRT bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil).

### Maßnahme 501 Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

In größeren Teilen der Quellrinnen- und Quellsumpfwäldern des Gebiets ist eine merkliche bis starke Beeinträchtigung der Verjüngung durch Schalenwildverbiss (Rehwild) festzustellen. Dadurch ist die Verjüngung der lebensraumtypischen Hauptbaumarten (hier v.a. Esche) und auch die weiterer Begleitbaumarten in Gefahr.

Sämtliche Lebensraumtypische Baumarten (Haupt-, Neben- und auch weitere Mischbaumarten) und natürlicherweise seltene Baum- und Straucharten sind ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium und tragen zur Vielfalt, Funktionsfähigkeit und Stabilität des Waldes bei. Gerade die seltenen Baum- und Straucharten haben ohnehin geringes Verjüngungspotential und werden zudem gerne verbissen.

Um der latenten Gefahr der Verschlechterung entgegen zu steuern und zum Erhalt funktionsfähiger Lebensräume beizutragen, muss deshalb Sorge getragen werden, dass die LRT-typischen Gehölzarten weiterhin in nennenswerten Anteilen am Waldaufbau beteiligt sind und sich auch in ausreichendem Maße natürlich verjüngen können. Daher ist eine die natürliche Verjüngung des Lebensraumtyps mittel- bis langfristig nicht gefährdende Rehwildpopulation anzustreben.

**LRT 91E4\* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (*Pruno padi-Fraxinetum*)**

Um der augenscheinlich drohenden Gefahr der Verschlechterung entgegen zu steuern, werden folgende Maßnahmen veranlagt:

Tab. 17: Maßnahmen-Planung im LRT 91E4\* (Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald)

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterung s. Text), hier: natürliche Entwicklung
104	Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, hier besonders Alters- und Zerfallsstadien
122	Totholzanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Dynamik)
307	Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen, hier hydrologische Sanierung Moosbach
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>
121	Biotopbaumanteil erhöhen

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

Maßnahme 100 (Grundplanung)

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände. Naturnähe Auwälder bieten ein hohes Maß an Hochwasser- und Bodenschutz. Insofern ist eine Nutzung besonders unter diesen Gesichtspunkten zu sehen. Besonders große Naturnähe und dauerwaldartige Bewirtschaftung sichern diese Gesichtspunkte am besten.

Maßnahme 104 Waldentwicklungsstadien im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten, hier besonders Alters- und Zerfallsstadien

Diese Maßnahme zielt darauf ab im Rahmen der weiteren naturnahen Entwicklung und Walddynamik insbesondere Alters- und Zerfallsstadien, die im Gebiet bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil), zu entwickeln und dann zu erhalten. Erst Altbestandsteile mit überdurchschnittlich starken und alten Bäumen bieten die Struktur- und Habitat-Bedingungen für eine Vielzahl walddökologisch wertvoller Tierarten und weiterer Organismengruppen (z. Bsp. Pilze).

Maßnahme 122 Totholzanteil erhöhen (im Rahmen natürlicher Dynamik)

Die Maßnahme „Totholz-Anteil erhöhen“ zielt darauf ab, insbesondere starkes Totholz (mind. > 21 cm Durchmesser) als ökologisch wichtige Habitatstruktur im Rahmen der natürlichen Bestandesdynamik bereit zu stellen, sprich innerhalb der Bestände zu belassen. Sowohl stehendes als auch liegendes Totholz stellt eine wichtige Habitatrequisite für Totholzbewohner der verschiedenen Organismengruppen (z.B. Insekten, Pilze) dar. Vielfach sind dann an diese Arten sog. „Sekundärnutzer“ gebunden. Insofern befördert eine ausreichend hohe Totholz-Ausstattung die Vielfalt an Arten und erhöht damit die natürliche Diversität.



### Maßnahme 307 Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen, hier gewässerökologische Sanierung Moosbach im Bereich des Wattersdorfer Moores

Die Vertiefung und möglicherweise auch Begradigung des Moosbaches in direkter Nachbarschaft zum Wattersdorfer Moor, beidseitig am Bach entlang, hat mit großer Sicherheit die Vorflut-Wirkung verstärkt und die Bachau in diesem Bereich zunächst mechanisch (Aushubmaterial) und in der Folge auch hydrologisch (Abflussverhalten) verändert. Das Aushubmaterial, das in Wallform abgelagert wurde, ist inzwischen vollkommen bewachsen. Eine Wiederherstellung unter Maßgabe der ökologischen und technischen Machbarkeit soll mit dem Ziel erfolgen, die Aueverhältnisse zu sichern und auch die Vorflutwirkung gegenüber dem angrenzenden Moor möglichst zu verringern.

Eine technische Planung solcher Maßnahmen und deren Umsetzung kann im Rahmen des Managementplans nicht geleistet werden und müsste ggf. im Rahmen des Gewässerunterhalts (zuständig ist für das Gewässer 3. Ordnung die Gemeinde Weyarn bzw. beauftragte Dritte) oder im Rahmen von wasserrechtlichen Eingriffen durch bzw. mit Genehmigung der zuständigen Fachbehörden (zuständige Stellen des Wasserrechts im Landratsamt, Wasserwirtschaftsamt, Naturschutzbehörden, AELF,) durchgeführt werden. Solche Maßnahmen stehen unter dem zwingenden Vorbehalt der Vereinbarkeit mit dem Hochwasserschutz für Siedlung und Verkehr und dem Schutz von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vor unmittelbaren Beeinträchtigungen.. Ebenso muss eine Verträglichkeit mit bzw. eine Abwägung gegenüber weiteren Gebiets- und Naturschutz-Zielen (Erhalt der großflächig naturnahen Moore - hier vor allem Schutz vor Sediment- und Nährstoffeintrag -, Artenschutz u.a.) gewährleistet sein.

Erläuterungen und Hinweise zu den **wünschenswerten** Maßnahmen:

#### Maßnahme 121 Biotopbaumanteil erhöhen

Die Bereitstellung bzw. Erhaltung von Biotopbäumen soll im Rahmen der natürlichen Dynamik die Struktur- und Habitatvoraussetzungen für eine Vielzahl waldökologisch wertvoller Tierarten (z.B. Spechte, Fledermäuse, holzbesiedelnde Käfer-Arten) und weiterer Organismengruppen (z.B. Pilze) sicher stellen. Dabei handelt es sich i. W. um Bäume mit Faulstellen, Pilzkonsolen, Höhlen- und Spaltenbäume, Horstbäume und Uraltbäume (sog. Methusaleme“) sowie Bizarrbäume, die im LRT bislang nicht ausreichend vorhanden sind (siehe Fachgrundlagen-Teil).

### **LRT 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo-Alnetum glutinosae*)**

Folgende Maßnahmen-Planung wird zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes vorgeschlagen:

Tab. 18: Maßnahmen-Planung im LRT 91E5\* (Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwälder)

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele (Erläuterung s. Text)
108	Dauerbestockung erhalten
122	Totholz-Anteil erhöhen
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
	<b>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:</b>
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren: Rehwildverbiss an Laubholz, hier v.a. an Esche

Erläuterungen und Hinweise zu den **notwendigen** Maßnahmen:

#### Maßnahme 100

Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3; der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Die Standortbedingungen im LRT 91E5\* (Anmoor, organische und mineralische Weichböden mit im Jahresverlauf lang-dauernden Nass-Phasen) verlangen bei allen Maßnahmen eine hohe Sensibilität und vorsichtige Planung. Die forstlich nachhaltigste Bewirtschaftungsform ist Dauerbestockung.

#### Maßnahme 108: Dauerbestockung erhalten

Naturnahe Bestände des LRT 91E5\* zählen aufgrund ihrer speziellen Standorte auf organischem Substrat (Anmoor, Nasshumus) und der fast ganzjährigen Nässe zu den sehr sensiblen Waldlebensräumen. Stärkere Eingriffe sind in fast allen Fällen mit Gefährdung der Standorteigenschaften und auch der Artengemeinschaften im Lebensraumtyp verbunden. Die Maßnahme „Dauerbestockung erhalten“ hebt auf diese spezielle Ökologie ab, um tiefgreifende Eingriffe und wahrscheinlich damit verbundene Gefährdungen des LRT zu vermeiden. Kleinteilige, zurückhaltende Nutzung unter besonderer Rücksichtnahme auf die empfindlichen Standorte und unter Anwendung besonders schonender Verfahren (Art und Weise, Zeitpunkt usw.) ist i.d.R. unschädlich.

#### Maßnahme 122: Totholz-Anteil sukzessive erhöhen

Totholz ist in ausreichend starker Dimension nur mäßig vorhanden. Zukünftig sollen im Rahmen einer natürlichen Entwicklung bzw. naturnahen Behandlung gezielt starke, abgestorbene Stämme und auch starkes liegendes Totholz in den Beständen verbleiben. Dadurch kann eine sukzessive Erhöhung des vorhandenen Totholz-Vorrates erreicht werden.

#### Maßnahme 302: Entwässerungseinrichtungen verbauen

In den flächenmäßig überschaubaren Beständen des Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwaldes im Gebiet sind in früherer Zeit Entwässerungsgräben angelegt worden. Durch die Drainagewirkung werden die Nassphasen des Bodens kürzer und die eintretende Belüftung sorgt für Humusumsetzung (statt Humusaufbau) und dadurch eine Standortsveränderung. Die einfache Verbauung dieser Gräben innerhalb des LRT sorgt für eine Sicherung und Erhaltung der Standorteigenschaften (s.o.) und damit für die notwendige Erhaltung eines zumindest guten Erhaltungszustands.

Erläuterungen und Hinweise zu den **wünschenswerten** Maßnahmen:

#### Maßnahme 501: Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten verringern

Im Bereich des LRT ist eine merkliche Beeinträchtigung durch Schalenwildverbiss (Rehwild) festzustellen. Dadurch ist die Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten (hier v.a. Esche) aber auch weiterer ohnehin nur sporadisch vorkommenden Baumarten (z.B. Weißtanne) gefährdet. Sämtliche Lebensraumtypische Baumarten (Haupt-, Neben- und auch weitere Mischbaumarten) und natürlicherweise seltene Baum- und Straucharten sind ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium und tragen zur Vielfalt, Funktionsfähigkeit und Stabilität des Waldes bei. Vielfach haben diese Baum- und Straucharten ein ohnehin geringes Verjüngungspotential und werden zudem gerne verbissen.

Zum Erhalt funktionsfähiger Lebensräume muss deshalb Sorge getragen werden, dass diese Baumarten zumindest in mäßigen Anteilen am Waldaufbau beteiligt sind und sich auch in ausreichendem Maße natürlich verjüngen können. Um diese Arten zu erhalten und zu fördern, ist daher ein die natürliche Verjüngung des Lebensraumtyps mittel- bis langfristig nicht gefährdende Wildtierpopulation anzustreben.

### **Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Offenland-LRT**

Wie im Kap. 2.2.1 beschrieben sind die LRT 3260, 6210, 6510 und 7120 bislang nicht im Standard-Datenbogen genannt. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind daher **wünschenswert**.

#### **LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Zum Erhalt des LRT ist die Reduzierung von Nährstoffeinträgen wünschenswert, die durch die Herstellung und Sicherung von düngerefreien, möglichst gemähten Pufferstreifen erreicht werden könnte. Denkbar ist Abflachung der Uferböschung und eine Entwicklung von Hochstaudensäumen (z.B. durch Aufbringen von Mähgut, Ansaat), was auch den LRT 6430 fördert. Wegen der geringen Flächengröße ist die Maßnahme nicht in der Karte dargestellt.

#### **LRT 6210 Kalkmagerrasen**

Der LRT kommt ausschließlich in einem kleinteiligen Komplex mit dem LRT 6410 vor. Dort können Maßnahmen sinnvoll nur für beide LRT geplant und durchgeführt werden. Somit gelten die Maßnahmen für den LRT 6410 auch für die Kalkmagerrasen im Gebiet.

#### **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

<b>Wünschenswerte Maßnahmen</b>	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Zweischürige Mahd mit Mähgutabfuhr: erster Schnitt etwa in der zweiten Junidekade (ggf. zweiter Schnitt frühestens 6 Wochen später)	hoch
nicht in der Karte dargestellt: Herstellung und Sicherung von düngerefreien, gemähten Pufferbereichen	mittel

Magere Flachland-Mähwiesen sind im Gebiet teils in gutem / sehr guten Erhaltungszustand ausgebildet, gleichzeitig bestehen auch Beeinträchtigungen durch Intensivierung und Eutrophierung. Sie sollten im Gebiet erhalten und als Schutzgut im SDB ergänzt werden.

Wünschenswert ist eine zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts. Der erste Schnitt sollte zum Abblühen der Gräser durchgeführt werden, sofern ein zweiter Schnitt möglich ist, sollte dieser frühestens etwa 8 Wochen später erfolgen.

Eine angepasste Düngung der Mähwiesen ist nicht grundsätzlich ausgeschlossen; im Gebiet bei den am Gebietsrand gelegenen Flächen aber derzeit nicht notwendig und bei den wenigen Flächen im Anschluss an Streuwiesen nicht angeraten.

Sollte eine Düngung in Betracht gezogen werden (z.B. Mistdüngung anstelle von Gülle), so muss sichergestellt sein, dass die Düngergaben den durch Mahd bedingten Nährstoffentzug nicht überschreiten; der Artenreichtum und der Anteil von Wiesenkräutern dürfen dadurch nicht zurückgehen.

### LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Die Vorkommen in den Moorkomplexen nördlich von Wattersdorf und südlich von Bruck sind mit weiteren LRT (7140 und 7230) verzahnt. Maßnahmen können deswegen sinnvoll nur im Zusammenhang der jeweiligen Komplexe geplant und durchgeführt werden.

Für die Moor-LRT in den Moorkomplexen steht eine Wiederherstellung des Moorwasserhaushalts im Vordergrund (s. LRT 7140), mit gelegentlicher schonender Entbuschung zur Offenhaltung der Flächen.

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

##### Maßnahmen für die im Standard-Datenbogen aufgeführten Arten

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

Zur Eiablage benötigt der Skabiosen-Scheckenfalter wuchskräftige Wirtspflanzen mit einer guten Zugänglichkeit. Lange Zeit wurde eine regelmäßige, jährliche Streuwiesenmahd für die Art als ungünstig angesehen. Neuere Erkenntnisse zeigen jedoch, dass insbesondere auf wüchsigeren Streuwiesen eine jährliche Herbstmahd günstig ist. An eher mageren Standorten sind auch einjährige Wechselbrachen als Maßnahme geeignet. Zu lange andauernde Brachestadien sind wiederum von Nachteil, da durch die Verfilzung die Zugänglichkeit der Wirtspflanzen nachlässt. Insgesamt ist je nach Standortbedingungen ein ausbalanciertes System zwischen Mahd und zeitweiliger Brache für die Art förderlich.

Die Artnachweise befinden sich am Nordrand des Moors nördlich von Wattersdorf in Flächen mit den LRT 6410 und 7230. Für diese ist jährliche Herbstmahd vorgeschlagen, die auch für den Erhalt der Habitate des Scheckenfalters geeignet ist. In den schwachwüchsigeren östlichen Abschnitten können maximal einjährige Bracheanteile stehen gelassen werden.

Für den langfristigen Erhalt der Art stellen die Förderung und Wiederherstellung eines räumlich gut vernetzten Angebots an potenziellen und besiedelten Habitaten eine wichtige Grundlage dar. In diesem Zusammenhang ist das Offenhalten bzw. die Öffnung eines Korridors zwischen den Habitatflächen wünschenswert, die sich z.B. durch gelegentliches Entfernen von Gehölzaufwuchs im Moorbereich (s. Maßnahmen für die LRT 7140 und 7230) ermöglichen lässt.

Über die notwendige Aufrechterhaltung der Streuwiesenpflege hinaus ist angesichts der wenigen besiedelten Habitatflächen auch eine Extensivierung von Wiesen im Umgriff der besiedelten Habitate wünschenswert.

Notwendige Maßnahmen	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Jährliche Herbstmahd mit Mähgutabfuhr (nach dem 1.9.)	hoch
Wünschenswerte Maßnahmen	
Extensivierung von intensiv genutzten Grünlandflächen in der direkten Umgebung der Habitate	mittel
Offenhalten eines Korridors zwischen den Teilhabitaten	mittel

##### 1903 Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*)

Das Vorkommen des Kriechenden Selleries im Gebiet ist in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, die Konkurrenzverhältnisse am Wuchsort, einer überwiegend hochwüchsigen Wiese, sind für den Sellerie ungünstig. Daher sind Maßnahmen auch in der Umgebung des Vorkommens notwendig um einen guten Erhaltungszustand zu erreichen.

Notwendige Maßnahmen	
Kurztitel in der Karte	Priorität
Ausmagerung des Wuchsortes durch mehrschürige Mahd mit Mähgutabfuhr und Düngeverzicht.	hoch
nicht in der Karte dargestellt : Herstellung und Sicherung von düngerefreien, gemähten Pufferbereichen	hoch
Erhalt oder Neuschaffung besiedelbarer Strukturen (offener Boden, ggf. flache, feuchte Mulden)	hoch

Im Vordergrund sollte die Ausmagerung des Standorts mittels mehrschüriger Mahd und die Vermeidung von Nährstoffeintrag stehen. Im Fall einer Herstellung offener Bodenstellen muss eine mögliche Ansiedlung von Entwicklung von Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) im Auge behalten werden und ggf. Gegenmaßnahmen durchgeführt werden.

### Maßnahmen für nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten

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

Da die Population im bzw. um den Seehamer See / Seebach stabil ist und keine wesentlichen Gefährdungen erkennbar sind, ist keine Nachmeldung erforderlich. Derzeit sind keine Erhaltungsmaßnahmen angeraten.

#### 4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

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

Die in der Maßnahmenkarte dargestellten und oben beschriebenen Maßnahmen für das **Offenland** sollten entweder ohne Unterbrechung weitergeführt oder wieder etabliert werden (z.T. herbstliche Streuwiesenmahd) oder zumindest mittelfristig, das heißt innerhalb eines Zeitraums von 3 bis 5 Jahren umgesetzt werden.

Vordringlich sind bei den Offenland-LRT und Anhang II-Arten folgende Maßnahmen, um Verluste oder irreversible Schäden zu vermeiden:

- Moorkomplex nördlich von Wattersdorf:  
Besucherdokumentation und Beseitigung sowie Vermeidung von Schäden (Einstellen der Nutzung und Verbesserung von LRT / geschützten Biotopen als Parkplatz, Alternativen suchen)
- Streuwiesenkomplex am Moosbach westlich von Bruck:  
Schaffung und Sicherung eines düngerefreien, gemähten Pufferbereichs (nicht in der Karte dargestellt)
- Wuchsbereich von Kriechendem Sellerie  
Maßnahmen zum Erhalt des Vorkommens

Für den **Wald** sollte als Sofortmaßnahme kurzfristig durchgeführt werden:

Maßnahme: EHM 302 Entwässerungseinrichtungen (Gräben) im Wattersdorfer Moor (übergeordnet)

Ziel: Verbesserung des Moorwasserhaushalts<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Für eine derartige Maßnahme ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, daher ist eine wasserrechtliche Abklärung notwendig

## Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die **Offenlandbereiche** im FFH-Gebiet bestehen zum größten Teil aus FFH-Lebensraumtypen, deren Erhalt im Sinne der Erhaltungsziele in allen Teilflächen gleichermaßen von Bedeutung ist. Insofern lassen sich keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte festlegen, die über die o.g. Bereiche für Sofortmaßnahmen hinausgehen.

Vorschlag **Forstverwaltung**: Renaturierung Wattersdorfer Moor und Moor bei „Kleinseeham“ inkl. Moosbach (im Bereich Wattersdorfer Moor).

### 4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Das FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ setzt sich aus zwei aneinander angrenzenden Teilgebieten zusammen, deren Verbund nicht wesentlich beeinträchtigt ist. Daher sind im Gebiet derzeit keine Maßnahmen zur Verbesserung der Verbundsituation angeraten, die über die kleinräumigen Maßnahmen zum Verbund der Habitats des Skabiosen-Schneckenfalters hinausgehen.

Verbund für die FFH-Schutzgüter mit den umliegenden FFH-Gebieten „Leitzachtal“ (8237-371) und „Mangfalltal“ (8136-371) kommt wegen markanter Zäsuren nicht in Betracht: die BAB A 8 trennt zum Leitzachtal. Ein Zusammenhang besteht lediglich durch einen Waldbach an der Leitzachleite, der, anfangs verrohrt, aus dem Seehamer See der Leitzach zufließt. Vom Mangfalltal trennen im Abschnitt der geringsten Entfernung Siedlungsflächen und Bundesstraße; bei den flugfähigen Arten gibt es keine gemeinsamen Schutzziele der beiden Gebiete.

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

### 4.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie

Im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ befinden sich folgende Schutzgebiete bzw. überlagern das FFH-Gebiet (s. auch Kap. 1.2 im Teil II, Fachgrundlagen).

- Landschaftsschutzgebiet "Seehamer See mit Wattersdorfer Moor" (LSG-00434.0, Verordnung von 1989)
- Flächenhaftes Naturdenkmal „Streuwiese bei Ried in der Nähe von Holzolling auf Flur Nr. 853“ (Nr. 1/008069/00/00); Gemeinde Weyarn
- Flächenhafter Landschaftsbestandteil: Pfeifengras - Streuwiese mit Fadenseggensumpf und Birkenmoor bei Bruck (Nr. 1/004611/00/00); Gemeinde Weyarn
- Flächenhafter Landschaftsbestandteil Davallseggen - Streuwiese südwestlich des Seehamer Sees (Nr. 1/004622/00/00); Gemeinde Irschenberg
- Flächenhafter Landschaftsbestandteil „Streuwiese südwestlich des Seehamer Sees bei Reichersdorf“ (Nr. 1/004623/00/00); Gemeinde Irschenberg
- Flächenhafter Landschaftsbestandteil „Enzian - Pfeifengras - Streuwiese mit Kopfbinsenried“ (Nr. 1/004624/00/00); Gemeinde Irschenberg

Einige Biotoptypen und nahezu alle LRT, die im FFH-Gebiet „Wattersdorfer Moor“ erfasst wurden unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (s. Kap. 1.2 Teil II, Fachgrundlagen).

Die Schutzvorschriften aufgrund der Naturschutz- und sonstiger oben genannter Gesetze und Verordnungen sind weiterhin zu beachten.

#### 4.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Einsatz von Förderprogrammen und vertragliche Vereinbarungen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern haben Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie entsprochen wird (§ 33 BNatSchG).

Zur vertraglichen Sicherung einer Erhaltung bzw. Wiederherstellung der FFH-Schutzgüter kommen folgende Instrumente in Betracht:

- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VNP / EA)
- VNP „Wald“ (Walddaturschutz-Förderprogramm)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP), z.B. zur extensiven Nutzung / Extensivierung der umgebenden Flächen (Pufferbereiche)
- Ankauf und Anpachtung, z.B. von Flächen in möglichen Pufferbereichen
- Flächentausch (z.B. für landwirtschaftliche Flächen im Anschluss an die LRT und Habitate)
- Projekte nach „BayernNetzNatur“
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Artenhilfsprogramme, denkbar z.B. für das Wald-Wiesenvögelchen und die weiteren stark gefährdeten Tagfalterarten, ggf. auch für stark gefährdete Pflanzenarten (s. QUINGER et al. 2018)
- LIFE-Projekte
- Moorrenaturierung im Zusammenhang mit dem Klimaprogramm Bayern (KLIP 2050)
- Maßnahmenprogramm zur Wasserrahmenrichtlinie
- Besondere Gemeinwohlleistungen „bGWL“ (für Flächen und Leistungen der BaySF)

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.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach sowie für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Holzkirchen mit dem forstlichen Gebietsbetreuer (Fr. Löw) zuständig. Sie stehen als Ansprechpartner in allen Natura 2000-Fragen zur Verfügung.

Hintergrundinformationen, rechtliche Grundlagen, sowie Merk- und Formblätter zu NATURA 2000 sind im Internet abrufbar unter: [www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz](http://www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz) und [www.lfu.bayern.de/natur](http://www.lfu.bayern.de/natur).