



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I – Maßnahmen für das FFH-Gebiet



Simsseegebiet
8139-371
Stand: 11.03.2019

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

Simssee, Blick nach Süden (LRT 3150)

(Foto: Patrick Guderitz, 2017)

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling an Großem Wiesenknopf

(Foto: Claudia Jannetti, 2016)

Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald an der Sims (Subtyp 91E4*)

(Foto: Hans Münch, o. J.)

Lebendes Hochmoor über dem ehemaligen Litzelsee (LRT 7110*)

(Foto: Jörg Tschiche, 2017)

Managementplan für das FFH-Gebiet 8139-371 „Simsseegebiet“: Maßnahmen

Dieser Managementplan ist gültig ab 11.03.2019. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Maßnahmenteil (Text),
- Fachgrundlagenteil (Text),
- Karten.

Impressum



Regierung von Oberbayern Sachgebiet 51 – Natura 2000

Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel.: 089 / 2176 - 3557

Mail: Linda.Prescher@reg-ob.bayern.de

Ansprechpartnerin: Linda Prescher



Fachbeitrag Offenland

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 8, 81925 München
Tel.: 089 / 122 85 69 - 18

Mail: joerg.tschiche@pan-gmbh.com

Kartierung: Patrick Guderitz, Jörg Tschiche
Projektleitung: Daniel Fuchs



Fachbeitrag Wald

Verantwortlich für den Waldteil

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim

Bahnhofstr. 10, 83022 Rosenheim

Ansprechpartner: Uwe Holst

Tel.: 08031 / 35647 - 3

E-mail: poststelle@aelf-ro.bayern.de

Bearbeitung Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg

Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg

Hans Münch

Tel.: 08092 / 2329418

E-mail: poststelle@aelf-ro.bayern.de

Kartographie Wald

Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Sachgebiet GIS, Fernerkundung, Ingrid Oberle

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising

E-mail: poststelle@lwf.bayern.de



Fischereifachlicher Beitrag

Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberbayern
Casinostraße 76 (Postadresse: Vockestraße 72)
85540 Haar

Tobias Ruff, Dr. Bernhard Gum

Tel.: 089 / 45 23 49 - 14



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert.

Stand: März 2019

Inhaltsverzeichnis

Präambel	1
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte.....	3
2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung).....	4
2.1 Grundlagen.....	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	6
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	6
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	26
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	31
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	33
3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	33
3.2 Änderungsvorschläge nach Abschluss der Offenlandkartierung	35
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	37
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	37
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	38
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	38
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH- Anhang-I-Lebensraumtypen.....	42
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH- Anhang-II-Arten.....	56
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	59
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	59
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	59

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Simssee mit Teichrosenteppich bei Hirnsberg (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)	7
Abb. 2: Antworter Achen im Thalkirchner Moos (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH).....	8
Abb. 3: Pfeifengraswiese mit Sibirischer Schwertlilie im Thalkirchner Moos (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH).....	9
Abb. 4: Degradiertes Hochmoor mit Bulten des Scheidigen Wollgrases südlich des Litzelsees (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)	11
Abb. 5: Übergangsmoor mit Weißem Schnabelried als aspektbildender Art (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH).....	12
Abb. 6: Torfmoorschlenke mit Weißem Schnabelried (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)	13
Abb. 7: Scheidriedbestand auf den Achalterwiesen (Foto: J. Tschiche, PAN GmbH).....	14

Abb. 8:	Kalkreiches Niedermoor im NSG „Südufer des Simssees“ (Foto: J. Tschiche, PAN GmbH).....	15
Abb. 9:	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, BE „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	16
Abb. 10:	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, BE „Übriger Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	17
Abb. 11:	Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald am Litzelsee (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	18
Abb. 12:	Totholzreicher Fichten-Moorwald (Subtyp 91D4*) in den „Großen Filzteilen“ (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	19
Abb. 13:	LRT 91E0*, Auwald am Ostufer des Simssees (Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald) (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	20
Abb. 14:	Subtyp 91E1* Silberweiden-Auwald an der Mündung der Thalkirchner Achen (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	21
Abb. 15:	Subtyp 91E2* bachbegleitende Erlen- und Erlen-Eschenwälder an der Antwoarter Achen (Foto: Hans Münch, AELF Ebersberg).....	22
Abb. 16:	Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald an der Sims (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	23
Abb. 17:	Lebendes Hochmoor über dem ehemaligen Litzelsee (Foto: J. Tschiche).....	25
Abb. 18:	Habitat des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Thalkirchner Moos (Foto: J. Sachteleben, PAN GmbH).....	27
Abb. 19:	Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Thalkirchner Moos (Foto: J. Sachteleben, PAN GmbH).....	28
Abb. 20:	Mairenke (Fotos aus dem fischereifachlichen Beitrag).....	29
Abb. 21:	Biberdamm in der Antwoarter Achen (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	31
Abb. 22:	Schwarzerlen-Bruchwald (kein Lebensraumtyp) (Foto: Hans Münch, AELF Ebersberg).....	32
Abb. 23:	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, BE „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee im Übergang zum offenen Hochmoor (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	47
Abb. 24:	Subtyp 91E1* Silberweiden-Auwald (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	51
Abb. 25:	Subtyp 91E2*, Totholzreicher Uferstreifen nördlich von Pietzing (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg).....	53

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind	6
Tab. 2:	Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	24
Tab. 3:	Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind	26
Tab. 4:	Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet	30
Tab. 5:	Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet	38
Tab. 6:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet.....	43
Tab. 7:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet.....	43
Tab. 8:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 7110* im FFH-Gebiet.....	44
Tab. 9:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder; Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald; Bewertungseinheit 1 „Übrige Waldkiefernmoorwälder“	45
Tab. 10:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, Bewertungseinheit 2 „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“	46
Tab. 11:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald	48
Tab. 12:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue	50
Tab. 13:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder	52
Tab. 14:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.....	55

Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BB	Biotopbaum
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Gembek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiereteam
RL	Rote Liste
RLB	Rote Liste Bayern
SDB	Standarddatenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLO	Sonstiger Lebensraum Offenland
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm

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.

Der Simssee und seine umgebenden Feuchtlebensräume zählen zu den bedeutendsten Naturschätzen des bayerischen Alpenvorlandes. Das Gebiet wurde dabei vor allem durch die bis heute andauernde Streuwiesennutzung und Forstwirtschaft geprägt. Mit der Meldung wurden ökologische Qualität und Bedeutung über die Landkreis-/Stadtgrenze hinaus offensichtlich.

Auswahl und Meldung im Jahr 2004 waren deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen 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 Hinweisharakter, 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 Verschlechte-

rungsverbot entsprechen (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 Bay-NatSchG).

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 „8139-371Simsseegebiet“ wegen des überwiegenden Offenlandanteils bei den Naturschutzbehörden. Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Planungsbüro PAN GmbH mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans. Der Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam (RKT) Oberbayern mit Sitz am AELF Ebersberg erstellt, der fischereifachliche Beitrag von der Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberbayern. Das Planungsbüro PAN GmbH arbeitete diese Fachbeiträge in den vorliegenden Managementplan ein.

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 „8139-371Simsseegebiet“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an einem Runden Tisch erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Es fanden folgende Veranstaltungen statt:

- Auftaktveranstaltung am 08.02.2017,
- Behördenabstimmung am 12.11.2018,
- Runder Tisch am 14.12.2018.

2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Das knapp 1.033 ha große FFH-Gebiet 8139-371 „Simsseegebiet“ liegt im oberbayerischen Landkreis Rosenheim, zwischen den Gemeinden Stephanskirchen im Westen und Bad Endorf im Osten.

Der Simssee ist das letzte größere Überbleibsel des nach der letzten Eiszeit noch von Nußdorf am Inn bis Wasserburg reichenden „Rosenheimer Sees“. Die Jungmoränen-Landschaft ist in hohem Maße durch die geologischen Prozesse der letzten Eiszeit geprägt. Bedeutung erhält das FFH-Gebiet vor allem aufgrund der hochwertigen Feuchtgebiete entlang des Simssees, die Lebensraum für eine Reihe von naturschutzfachlich hochwertigen Tier- und Pflanzenarten darstellen. Das Gleiche gilt für die Fließgewässer, v. a. für die Sims, die Thalkirchner und die Antwoarter Ache.

Knapp 17 % des FFH-Gebiets ist mit Wald bedeckt. Etwa die Hälfte davon ist als Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie anzusprechen. Die Uferbereiche des Sees, der Antwoarter Achen und der Sims werden meist von Erlen- und Erlen-/Eschen-Auwäldern geprägt. Vereinzelt finden sich auch Fichtenforste und Erlenbruchwälder, die keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen. Eine Besonderheit ist ein kleiner Silberweiden-Auwald an der Mündung der Antwoarter Achen in den Simssee, der in ähnlicher Ausprägung sonst nur an größeren Seen wie dem Chiemsee vorkommt.

Die Teilfläche am Litzelsee ist größtenteils mit sehr naturnahen Moorwäldern bestockt. Hier findet sich noch eine fast vollständige natürliche Zonierung von Erlenbruchwald über Fichten- und Kiefern-Moorwald bis zu offenen Hochmoorflächen. Auch am Südende des Simssees, im „Großen Filz“ befindet sich noch ein größerer Moorwald. Durch die großflächigen Entwässerungen und Kultivierungsmaßnahmen Anfang des letzten Jahrhunderts ist dieses Moor schwer geschädigt. Allerdings scheint sich der Moorwald zumindest auf Teilflächen wieder zu regenerieren, seitdem keine Grabenräumung mehr stattfindet.

Historische und aktuelle Flächennutzungen

Der Großteil der heute als Biotop ausgewiesenen (Offenland-)Flächen unterlag schon in historischer Zeit einer Streuwiesen-Nutzung, diente also den ansässigen Landwirten zur Gewinnung von Einstreu für ihre Ställe. Daneben dienten (und dienen) die ertragreicheren, „fetteren“ Standorte vor allem der Futterproduktion.

Am namensgebenden Simssee wird darüber hinaus Berufsfischerei betrieben. Auch die Erholungsnutzung (u. a. Segeln, Kanufahren, Schwimmen, Angeln) nimmt am Simssee einen hohen Stellenwert ein.

Bevor er verlandete und sich zum Hochmoor entwickelte, war der im Westen des FFH-Gebiets gelegene Litzelsee vermutlich in Teilen als Fischweiher und Torfstich genutzt worden. Er unterliegt heute keiner Nutzung mehr.

Die Wälder im FFH-Gebiet unterliegen seit Jahrhunderten einer forstwirtschaftlichen Nutzung, wobei davon auszugehen ist, dass die Moorwälder und Auenwälder, die heute dem Schutz der FFH-Richtlinie unterliegen, immer relativ extensiv bewirtschaftet wurden. In den „Großen Filzteilen“ zwischen Baierbach und Riedering und südlich des Litzelsees wurde bis Mitte des letzten Jahrhunderts in kleinen Torfstichen Torf gewonnen. Zum Teil sind diese Torfstiche heute wieder mit Wald bedeckt. Die Wälder, die als Lebensraumtyp kartiert wurden, werden heute aufgrund der relativ geringen Wachstumsleistung größtenteils nur extensiv forstlich genutzt. Das Moorzentrum am Litzelsee ist – abgesehen von der jagdlichen Nutzung – ganz aus der Bewirtschaftung genommen.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets sind zehn Offenland- und zwei Wald-Lebensraumtypen aufgeführt (Tab. 1). Mit Ausnahme der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) konnte das Vorkommen dieser Lebensraumtypen bestätigt werden.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind

* = prioritärer LRT

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	663,051	64,2	21	4	96	< 1
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,782	0,1	2	-	100	-
6410	Pfeifengraswiesen	1,571	0,2	7	19	67	14
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	-	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,261	< 0,1	1	-	-	100
7120	Geschädigte Hochmoore	0,432	< 0,1	5	34	55	11
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	13,408	1,3	25	-	20	80
7150	Torfmoorschlenken	0,125	< 0,1	9	19	35	46
7210*	Schneidried-Sümpfe	0,339	< 0,1	9	-	-	100
7230	Kalkreiche Niedermoore	6,715	0,7	20	8	59	33
	Sonstige Offenlandflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	176,116	17,0				
	Summe Offenland	862,800	83,5				
91D0*	Moorwälder	40,072	3,9	12	12	88	-
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	41,388	4,0	47	-	100	-
	Sonstige Waldflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	88,716	8,6				
	Summe Wald	170,176	16,5				
	Summe Gesamt	1.032,976	100				

2.2.1.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Der auf dem Standarddatenbogen verzeichnete Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) konnte im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Alle weiteren im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen kommen hingegen aktuell vor.

Lebensraumtyp 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Mit dem namensgebenden Simssee und zwei kleinen Stillgewässern im Naturschutzgebiet „Südufer des Simmssees“ ist der Lebensraumtyp 3150 mit über 660 ha im FFH-Gebiet der flächenmäßig größte. Der Simssee als maßgebliche Fläche weist eine sehr gute Habitatstruktur mit weitgehend ungenutzten Ufern und teils ausgedehnten Schilfröhrichten auf. Besonders gut ausgebildet sind letztere in den beiden großen Verlandungszonen am Nord- und Südufer.

Im Rahmen der Kartierarbeiten wurden für den Lebensraumtyp insgesamt fünf Unterwasserpflanzen nachgewiesen. Dabei handelt es sich um das Ährige Tausendblatt, das Rauhe Hornblatt, das Glänzende Laichkraut, die Kanadische Wasserpest sowie eine nicht näher bestimmte Armleuchter-Alge. Die Kanadische Wasserpest wurde dabei lediglich einmal nachgewiesen, so dass hier nicht von beeinträchtigenden Massenvorkommen ausgegangen wird.



Abb. 1: Simssee mit Teichrosenteppich bei Hirsberg
(Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Bemerkenswert sind dabei insbesondere die Vorkommen des in Bayern stark gefährdeten Zungen-Hahnenfußes im Schilfgürtel des Simssees, sowie des ebenfalls stark gefährdeten Gewöhnlichen Wasserschlauchs im südlichen der oben genannten kleinen Stillgewässer. Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp ergeben sich lediglich kleinflächig und vor allem durch die Freizeitnutzung im Uferbereich des Simssees.

Insgesamt erhält der Lebensraumtyp 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“ im FFH-Gebiet somit eine gute Bewertung („B“) – wozu bemerkt werden muss: Die Bewertung des ökologischen Zustands gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie weicht davon – aufgrund einer anderen Methodik – ab. Hiernach ist der Simssee der Zustandsklasse 3 „mäßig“ zuzuordnen. Ein Grund dafür sind die hohen Phosphateinträge, welche v. a. von Äckern im Einzugsgebiet der Zuläufe herrühren.

Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Die Antwopter Achen im Nordosten des FFH-Gebiets ist das einzige Fließgewässer, das die Vorgaben zur Ausweisung als Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ auf ca. 0,8 ha Fläche bzw. über 3,5 km Länge erfüllt.



Abb. 2: Antwopter Achen im Thalkirchner Moos
(Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Die Antwopter Achen ist, trotz der deutlich erkennbaren Veränderung des Bachlaufs, strukturell in weiten Teilen gut oder sogar sehr gut ausgebildet. So sind Bachbett

und Ufer über weite Strecken des Laufs vielfältig und naturnah ausgebildet. Ufer- und Sohlverbau sind nur kleinflächig vorhanden, Querbauwerke gibt es keine. Die Wasservegetation wird vor allem von Berchtolds Laichkraut bestimmt, welches insbesondere ganz im Osten des Laufs immer wieder kleinere Teppiche im Bachbett bildet. Mit dem Brunnenmoos, dem Gauchheil-Ehrenpreis, dem Aufrechten Merk und der vereinzelt auftretenden Brunnenkresse sind weitere typische Arten des Lebensraumtyps vorhanden. Beeinträchtigungen, die sich in wesentlichem Maße auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen auswirken, sind im Gelände nicht erkennbar; der chemische Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie ist aufgrund erhöhter Quecksilberwerte „nicht gut“.

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 3260 wird dennoch mit gut – „B“ bewertet.

Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen

Im FFH-Gebiet gibt es insgesamt sieben Bestände mit knapp 1,6 ha Fläche, die dem Lebensraumtyp 6410 zugeordnet werden können – zwei im Nordosten im Thalkirchner Mooses und fünf im NSG „Südufer des Simssees“ im Südwesten.



Abb. 3: Pfeifengraswiese mit Sibirischer Schwertlilie im Thalkirchner Moos
(Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Fünf der sieben Pfeifengraswiesen weisen eine gute oder sogar sehr gute Habitatstruktur mit zahlreichen lebensraumtypischen Kräutern und niederwüchsigen

Gräsern auf. Neben den typischen und häufiger auftretenden Arten von Pfeifengraswiesen wie z. B. dem namensgebenden Pfeifengras, dem Heil-Ziest, dem Teufelsabbiss und der Hirse-Segge sind u. a. mit dem Lungen-Enzian, der Sibirische Schwertlilie, dem Langblättrigen Sonnentau und dem Fleischfarbenen Knabenkraut auch naturschutzfachlich sehr hochwertige und in Bayern z. T. stark gefährdete Arten auf den Flächen vorhanden. Beeinträchtigungen resultieren fast ausschließlich aus der Veränderung des Wasserhaushaltes durch umliegende Entwässerungsgräben.

In der Gesamtschau wird der Lebensraumtyp 6410 „Pfeifengraswiesen“ somit mit gut – „B“ bewertet.

Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren konnte im Rahmen der Vegetationsaufnahme im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Die infrage kommenden Bestände entsprechen formal nicht den zur Ausweisung als Lebensraumtyp notwendigen Kriterien, da sie sämtlich auf flächigen Nasswiesenbrachen auftreten.

Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Die einzige dem Lebensraumtyp 6510 entsprechende Wiese im FFH-Gebiet befindet sich unmittelbar südlich der Antwoerter Achen im Thalkirchner Moos. Sie ist ca. 0,26 ha groß.

Die Flachland-Mähwiese wird vor allem von Gräsern wie dem Wiesen-Schwingel bestimmt. Im recht dichten Unterwuchs sind nur wenige Kräuter vorhanden. Mit dem Kleinem Klappertopf, dem Ruchgras, der Wiesen-Flockenblume und dem Wolligem Honiggras sind jedoch mehrere Magerkeitszeiger regelmäßig und z. T. auch zahlreich vertreten. Arten von besonderem naturschutzfachlichem Wert sind keine vorhanden. Für den Bestand sind keine Beeinträchtigungen erkennbar. Insgesamt erhält der Lebensraumtyp eine mittlere bis schlechte Bewertung – „C“.

Lebensraumtyp 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Der Lebensraumtyp 7120 kommt im FFH-Gebiet im Teilgebiet Litzelsee auf fünf Flächen über mutmaßlich ehemaligen Torfstichen oder verlandeten Fisch-Weihern vor. Die Struktur der Hochmoore ist weitgehend gut oder sehr gut ausgebildet, was sich vor allem in dem kleinräumigen Wechsel von Bulten und Schlenken auf den Flächen widerspiegelt.

Der Großteil der Fläche ist offen und baumarm ausgebildet, lediglich auf einem der fünf Hochmoore kommt die Wald-Kiefer in beeinträchtigender Dichte vor. Die Vegetation wird vorwiegend von Scheiden-Wollgras geprägt, welches auch maßgeblich für das bewegte Relief der Bestände verantwortlich ist. Daneben sind vor allem Rote Torfmoose maßgeblich für das Erscheinungsbild der Flächen. Neben den auf allen Flächen vorkommenden, in Bayern gefährdeten und für den Lebensraumtyp 7120 charakteristischen Arten Gewöhnliche Moosbeere, Rosmarin-Heide und Moor-Widertonmoos, sind mit dem Rundblättrigen Sonnentau, dem Sumpffarn und dem Sumpf-Streifensternmoos drei weitere naturschutzfachlich hochwertige Arten auf einem Teil der Flächen vorhanden

Mit Ausnahme des oben bereits genannten Gehölzanflugs sind die Flächen nicht oder nur sehr gering beeinträchtigt. In der Gesamtschau ist der Lebensraumtyp mit gut – „B“ bewertet.



Abb. 4: Degradiertes Hochmoor mit Bulten des Scheidigen Wollgrases südlich des Litzelsees (Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Lebensraumtyp 7140 Übergangsmoore

Übergangsmoore bilden mit insgesamt 25 Beständen den zahlenmäßig häufigsten Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Mit einer Fläche von 13,41 ha ist er, nach den Nährstoffreichen Stillgewässern (LRT 3150), zudem der flächenmäßig zweitgrößte. Die Bestände verteilen sich über das gesamte FFH-Gebiet, wobei eine Konzentration in den beiden größeren Feuchtgebieten im Südwesten und Nordosten des Simssees erkennbar ist. Aber auch im Thalkirchner Moos im Osten des Gebietes sowie am Litzelsee im Nordwesten kommt der Lebensraumtyp 7140 auf mehreren Flächen vor. Strukturell ist der Großteil der Bestände (aufgrund der auf den meisten Flächen jährlich durchgeführten Pflegemahd) nur mäßig vielfältig ausgebildet. Hinsichtlich der Artenausstattung hingegen beherbergen sie eine Reihe von naturschutzfachlich sehr hochwertigen Arten, wie z. B. den Lungen-Enzian, den Mittleren Sonnentau und den Gewöhnlichen Wassernabel. Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp ergeben sich fast ausschließlich aus einer Veränderung des Wasserhaushaltes. Bei dem überwiegenden Teil der Bestände wird hier jedoch von lediglich geringen Auswirkungen auf die Vegetation und Struktur der Übergangsmoore ausgegangen. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Übergangsmoore mit „C“ – mittel bis schlecht bewertet.



Abb. 5: Übergangsmoor mit Weißem Schnabelried als aspektbildender Art
(Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Lebensraumtyp 7150 Torfmoor-Schlenken

Der Lebensraumtyp 7150 kommt im Gebiet auf insgesamt neun Flächen mit ca. 0,13 ha Fläche vor, von denen sich sechs im Teilgebiet Litzelsee und drei weitere im Seemoos im Nordosten des FFH-Gebiets finden. Bei ersteren handelt es sich sämtlich um Bestände innerhalb von Hochmooren, wohingegen die Bestände im Seemoos in Übergangsmoor-Komplexen vorkommen. Der Großteil der Bestände weist ein weitgehend unberührtes Oberflächenrelief und somit eine gute oder sehr gute Struktur auf. Das Arteninventar hingegen ist beim überwiegenden Anteil der Bestände nur mäßig ausgebildet. Als charakteristische Art mit naturschutzfachlichem Wert ist vor allem der Mittlere Sonnentau zu nennen. Beeinträchtigungen ergeben sich für die Bestände im Wesentlichen aus dem veränderten Wasserhaushalt, sind jedoch für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet als insgesamt gering einzuschätzen. Der Lebensraumtyp wird auf Gebietsebene mit einem guten („B“) Erhaltungszustand bewertet.



Abb. 6: Torfmoorschlenke mit Weißem Schnabelried
(Foto: P. Guderitz, PAN GmbH)

Lebensraumtyp 7210* Scheidried-Sümpfe

Der Lebensraumtyp 7210* beschränkt sich auf insgesamt neun inselartig in einem größeren Übergangsmoor verteilte Flächen in den Achalterwiesen im Süden des FFH-Gebiets. Der Lebensraumtyp nimmt dabei ca. 0,34 ha Fläche ein.

Die namensgebende und in Bayern gefährdete Binsen-Schneide bildet hier recht dichte Reinbestände ohne die Struktur bereichernde Elemente aus. Dies führt sowohl hinsichtlich der Bewertung der Habitatstruktur als auch der Artenausstattung zu einer nur mäßigen Bewertung der Bestände des Lebensraumtyps. Die Bewertung auf Gebietsebene folgt der Bewertung der o. g. Einzelbestände und ist somit „C“, mittel bis schlecht.



Abb. 7: Scheidriedbestand auf den Achalterwiesen
(Foto: J. Tschiche, PAN GmbH)

Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore

Der überwiegende Teil des Lebensraumtyps 7230 konzentriert sich auf den Nordwesten des FFH-Gebiets mit dem Thalkirchner Moos und dem Seemoos. Fünf weitere Flächen befinden sich im NSG „Südufer des Simssees“ im Südwesten. Insgesamt nehmen die kalkreichen Niedermoore dabei eine Fläche von ca. 6,72 ha ein. Der Großteil der kalkreichen Niedermoore ist hinsichtlich der Habitatstruktur nur mäßig ausgebildet, was vor allem an der zumeist nur spärlich ausgebildeten charakteristischen Krautschicht liegt. Auch die niederwüchsigen typischen Gräser sind zumeist unterrepräsentiert. Die Artenausstattung des Lebensraumtyps im Gebiet ist hingegen gut. So erhält rund die Hälfte der Bestände hier eine gute oder sogar sehr gute Bewertung. Neben einer Reihe von gefährdeten Pflanzenarten wie z. B. der Davalls Segge, der Saum-Segge und der Sumpf-Stendelwurz sind mit dem Lungen-Enzian und dem Gewöhnlichen Wassernabel auch zwei in Bayern stark gefährdete Arten vorhanden. Die kalkreichen Niedermoore im FFH-Gebiet sind nur geringen Beeinträchtigungen unterworfen, die vor allem in der zumeist geringfügigen Veränderung der hydrologischen Situation durch Entwässerungsgräben begründet sind. In der Gesamtschau wird der Lebensraumtyp mit gut („B“) bewertet.



Abb. 8: Kalkreiches Niedermoor im NSG „Südufer des Simssees“
(Foto: J. Tschiche, PAN GmbH)

Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder

Zu diesem Lebensraumtyp gehören Wälder auf feuchtem bis nassem und nährstoffarmem Torfsubstrat. Sie sind von hohem Grundwasserstand geprägt (Nieder- und Zwischenmoore) oder werden nur vom Niederschlagswasser versorgt (Hochmoor). Die Bodenvegetation wird hauptsächlich von Torfmoosen und Zwergsträuchern gebildet.

Bei den Moorwäldern werden – je nach vorherrschender Baumart – die Subtypen Birken-, Waldkiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwald unterschieden. Im FFH-Gebiet kommt nur Waldkiefern- (Subtyp 91D2*) und Fichten-Moorwald (Subtyp 91D4*) vor. Latschen und Moorbirken sind nur in geringem Umfang als Begleit- bzw. Pionierbaumart vorhanden.

Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Die Waldkiefern-Moorwälder besiedeln Standorte auf Hoch-, Zwischen- und Niedermoor, die i. d. R. für die Fichte zu nass sind.



**Abb. 9: Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald,
BE „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee**
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Innerhalb des FFH-Gebiets kommt dieser Subtyp auf einer Fläche von 14,1 ha (1,37 % der Gesamtfläche) vor. Der größte Teil liegt im Bereich des Litzelsees (Teilfläche 02). Dort kommt er in zwei unterschiedlichen Ausprägungen vor, die als Be-

wertungseinheiten (BE) erfasst und mit unterschiedlichen Maßnahmen beplant wurden. In den nässesten Bereichen unmittelbar angrenzend an das offene Hochmoor wächst ein „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“ (BE 2). Dieser ist so geringwüchsig und von schlechter Holzqualität, dass er forstwirtschaftlich nicht genutzt wird.

Die „Übrigen Waldkiefern-Moorwälder“ (BE 1) wachsen in den etwas trockeneren Bereichen im Übergang zum Fichten-Moorwald oder zum Landwald, häufig auf durch frühere Entwässerung oder Torfnutzung gestörten Böden. Sie sind zwar moortypisch schwachwüchsig, aber es ist dort in geringem Umfang eine Holznutzung (Brennholz) möglich. Am Litzelsee sind sie westlich und südlich des Krüppel-Waldkiefernmoorwaldes, kleinflächig auch an der Südwest-Ecke der Teilfläche um die ehemaligen Torfstiche zu finden.



Abb. 10: Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, BE „Übriger Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Im zweiten Moorwaldgebiet, den „Großen Filzteilen“ am Süden des Simssees (TF 01), sind nur noch kleine Reste des Waldkiefern-Moorwaldes vorhanden. Mit Ausnahme einer kleinen Fläche östlich Weinberg liegen sie innig verzahnt innerhalb des großen Fichten-Moorwaldes und wurden nicht extra ausgeschieden.

Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Fichten-Moorwald stockt auf Nieder- bis Zwischenmoor. Zu nährstoffarme oder zu nasse Moorstandorte werden den anderen Moorwaldtypen überlassen, nährstoffreichere sind zumeist dem Erlen-Bruchwald vorbehalten. Auf zunehmend trockener werdenden Standorten (z. B. bei angrenzender Entwässerung) unterwandert die Fichte Moorwälder, die ursprünglich von Moor-Birke, Wald-Kiefer, Spirke oder Latsche dominiert waren. Der Subtyp 91D4* wird daher erst dann ausgeschieden, wenn der Fichten-Anteil in der Bestockung mindestens 70 % beträgt.

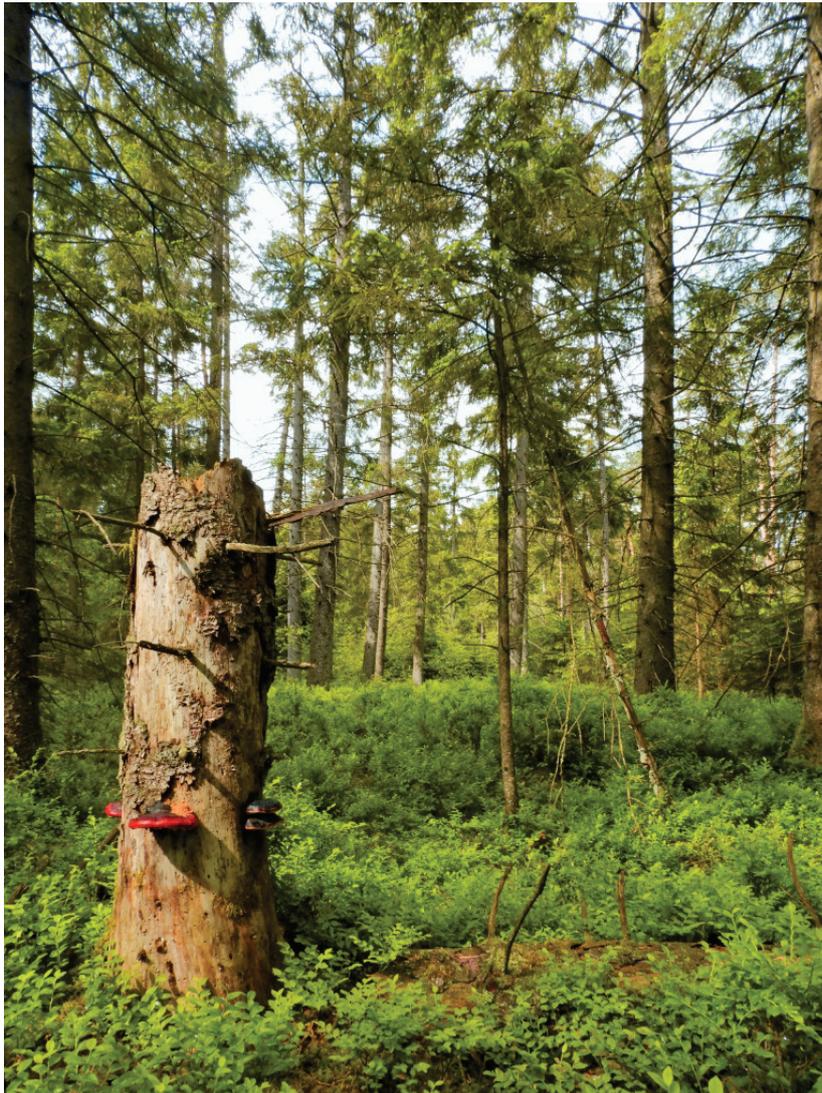


Abb. 11: Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald am Litzelsee
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Am Litzelsee (TF 02) bildet der Fichten-Moorwald einen etwa 200 m breiten Riegel zwischen dem Kiefernmoorwald südlich der offenen Hochmoorfläche und den ehemaligen Torfstichen an der Südwest-Ecke der Teilfläche. Der größte Bestand liegt in den „Großen Filzteilen“ am Südende des Simssees (TF 01). Es handelt sich dabei

teils um Aufforstungen, teils um natürlichen Anflug auf einem ehemaligen Hochmoor. Während die westliche Hälfte durch die noch immer wirksame Entwässerung soweit degradiert ist, dass die Wälder dort nicht mehr als Moorwald im Sinne der FFH-Richtlinie kartiert werden können, hat sich in der östlichen Hälfte ein sekundärer Moorwald mit einer üppigen moortypischen Bodenvegetation (Torfmoose, Beersträucher, Pfeifengras u. a.) entwickelt. Die ursprüngliche Hochmoorvegetation mit Latschenfilzen wird sich auf absehbare Zeit zwar nicht wieder herstellen lassen, aber der Moorwald in seiner jetzigen Ausprägung gewährleistet ein lebendes, wachsendes Moor, das wichtige ökologische Funktionen erfüllt und wesentlich zum Klimaschutz (CO²-Reduktion) beiträgt.



Abb. 12: Totholzreicher Fichten-Moorwald (Subtyp 91D4*) in den „Großen Filzteilen“
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Lebensraumtyp 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden

Dieser Lebensraumtyp umfasst sehr unterschiedliche Waldgesellschaften: von den Eschen-Quellrinnenwäldern über bachbegleitende Erlen-/Eschenwälder und den Grauerlenwäldern an den größeren Flüssen des Alpenvorlands bis zu den häufig länger überfluteten Silberweiden-Weichholzauen. Es werden daher verschiedene Subtypen des LRT unterschieden. Gemeinsam ist ihnen eine regelmäßige Überflutung oder zumindest eine Beeinflussung durch hohe Grundwasserdynamik mit im Jahresverlauf schwankendem Grundwasserspiegel.



**Abb. 13: LRT 91E0*, Auwald am Ostufer des Simssees
(Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald)**
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Im FFH-Gebiet „Simsseegebiet“ kommen die im Folgenden beschriebene Subtypen „Silberweiden- Weichholzaue“ (91E1*), „Erlen- und Erlen-Eschenwälder“ (91E2*) und „Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“ (91E4*) vor.

Erlen-Bruchwälder (s. a. Kap. 2.2.3) finden sich an der Antwoer Achen, im Uferbereich des Simssees östlich von Baierbach, im Auebereich der Sims und am Hochmoor am Litzelsee. Sie sind kein Lebensraumtyp im Sinne der FFH-RL.

Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue

Kennzeichnend für diesen Subtyp sind diverse baum- und strauchförmige Weiden und Schwarzpappeln, die eine hohe Toleranz gegenüber Überflutungen zeigen. Sie bilden natürlicherweise das erste waldartige Sukzessionsstadium auf den etwa auf Mittelwasserniveau liegenden, bodenkundlich „jungen“ Ablagerungen in den Überschwemmungsbereichen größerer Flüsse und an Seen mit stark schwankendem Wasserspiegel. Kennzeichnend sind die regelmäßige, auch länger andauernde Überschwemmung mit hoher mechanischer Belastung der Bäume und die Ablagerung von Geschiebe und Sedimenten. Aber auch Austrocknungsphasen der Böden sind für diesen Subtyp charakteristisch.



Abb. 14: Subtyp 91E1* Silberweiden-Auwald an der Mündung der Thalkirchner Achen (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Am Simssee kommt der Silberweiden-Auwald nur in einem kleinen Bestand mit 0,3 ha an der Mündung der Thalkirchner Achen vor. Er ist gerade noch in einem guten Erhaltungszustand. Ursächlich für die schlechte Bewertung einiger Kriterien ist vor allem die geringe Fläche des Subtyps. Trotz oder gerade wegen seiner geringen Größe ist er aber ein besonderes „Schmankerl“. Die imposanten Silberweiden, gemischt mit Eschen und Schwarzerlen, dichtem Unterwuchs und umgeben von großen Verlandungsflächen (Teil des Lebensraumtyps 3150) sind unter anderem für die Vogelwelt von außerordentlichen Wert. Ähnliche Wälder sind erst wieder am Chiemsee im Achendelta zu finden.

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder

In diesen Subtyp wurden Erlen- und Erlen-Eschenwälder zusammengefasst, die keinem anderen Subtyp zuzuordnen sind. Es handelt sich meist um schmale „Galerie-Wälder“ an den Ufern kleinerer Bäche und Gräben. Kennzeichnend sind häufige, oft aber auch nur kurzzeitige Überschwemmungen oder zumindest ein stark schwankender Grundwasserspiegel. Die namensgebenden Baumarten Esche und Erle dominieren, daneben treten Weiden, Traubenkirschen, Ulmen und viele andere auwaldtypische heimische Baumarten auf.



Abb. 15: Subtyp 91E2* bachbegleitende Erlen- und Erlen-Eschenwälder an der Antwopter Achen
(Foto: Hans Münch, AELF Ebersberg)

Diesem Subtyp wurden 5,06 ha zugeordnet. Er tritt vor allem entlang der Antwopter Achen und als schmale Streifen am Ufer des Simssees auf. Die Bestände sind in einem guten Erhaltungszustand.

Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Diese Waldgesellschaft benötigt feuchte bis nasse Standorte mit ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser. Der Grundwasserspiegel schwankt meist um 30 – 60 cm, die Flächen können aber, vor allem im Frühjahr, auch kurzzeitig überstaut sein. Die Böden werden von ziehendem Grundwasser langsam durchsickert und sind daher nicht vermoort, höchstens anmoorig (WALENTOWSKI et al. 2004). Die Bestände werden dominiert von Esche, Schwarz- und Grau-Erle. Daneben kommen zahlreiche Mischbaumarten wie Stiel-Eiche, Winter-Linde, Hainbuche, Berg-Ahorn und Ulmen vor. Die Trauben-Kirsche ist v. a. in der Strauch- und 2. Baumschicht zu finden.

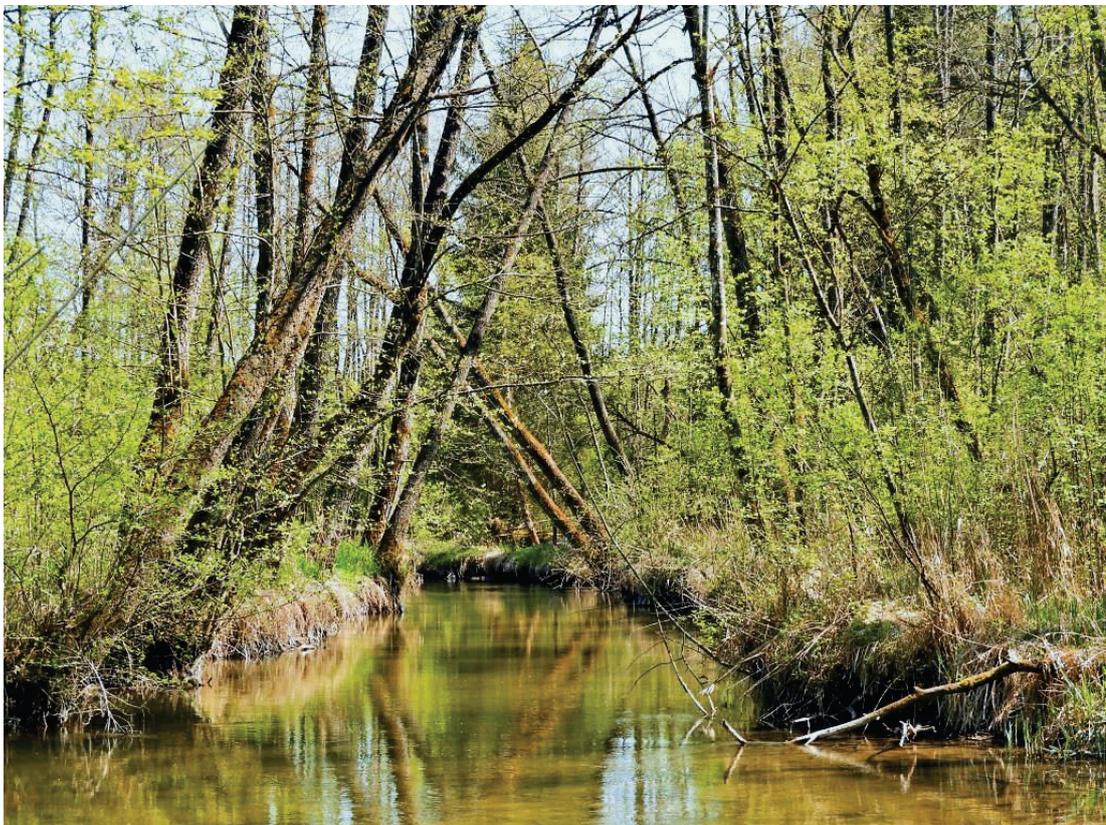


Abb. 16: Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald an der Sims
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

In den Auwäldern des FFH-Gebiets nimmt dieser Subtyp mit 36 ha die größte Fläche ein. Die Bestände liegen entlang der Antwopter Achen und des Pfeilergrabens, am Ostufer des Simssees (größere Flächen zwischen Pietzing und dem Gasthaus „Seewirt“) und beiderseits der Sims. Insbesondere die innerhalb des Naturschutzgebiets liegenden Wälder machen einen sehr naturnahen, „wilden“ Eindruck. Insgesamt ist dieser Subtyp in einem guten Erhaltungszustand (B).

2.2.1.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet Lebende Hochmoore (7110*) und ein Waldmeister-Buchenwald (9130) nachgewiesen (Tab. 2).

Tab. 2: Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritärer LRT

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
7110*	Lebende Hochmoore	3,352	0,3	2	97	3	-
	Summe Offenland-LRT	3,352	0,3				
9130	Waldmeister-Buchenwald	1,222	0,1	1	nicht bewertet		
	Summe Wald-LRT	1,222	0,1				
	Summe Nicht-SDB-LRT	4,574	0,4				

Lebensraumtyp 7110* Lebende Hochmoore

Der Lebensraumtyp 7110* umfasst mit ca. 3,35 ha Fläche mehr als Dreiviertel des Hochmoorkerns über dem seit langem trocken gefallenem Litzelsee im Westen des FFH-Gebiets. Das Hochmoor zeigt hinsichtlich der hydrologischen Situation keine oder allenfalls sehr geringe Beeinträchtigungen und wird in seinem Kern von einem intakten Hochmoorkörper mit einer von Bult-Schlenken-Komplexen geprägten und von Torfmoosen und dem Scheiden-Wollgras dominierten Vegetation bestimmt. Mit der Rosmarinheide, der Gewöhnlichen Moosbeere, dem Rundblättrigen Sonnentau, dem Sumpf-Streifensternmoos und dem Moor-Widertonmoos sind fünf in Bayern gefährdete und für den Lebensraum typische Arten regelmäßig vorhanden. Mit der Sumpf-Blumenbinse ist zudem eine weitere gefährdete Art mehrmals eingestreut. Beeinträchtigungen ergeben sich im Osten der Fläche. Hier werden Nährstoffe aus einer außerhalb des Moorkörpers liegenden Intensivwiese eingetragen. In der Folge kommt es zu vermehrtem Schilfaufkommen. Insgesamt wird der Lebensraumtyp aber mit „A“ – hervorragend bewertet.



Abb. 17: Lebendes Hochmoor über dem ehemaligen Litzelsee
(Foto: J. Tschiche)

Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald

Der Waldmeister-Buchenwald bevorzugt kalkhaltigen oder zumindest basischen Untergrund und weist in der Regel eine gut ausgebildete Krautschicht mit Zeigerpflanzen wie Waldmeister, Goldnessel, Waldgerste und Buchenfarn auf. Gegenüber dem Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) ist der Anteil von Edellaubhölzern, vor allen Bergahorn, Esche und Bergulme i. d. R. höher.

Dieser Lebensraumtyp findet sich auf einer kleinen Fläche (1,2 ha) nördlich von Pieztzing an der Hangleite oberhalb des Simsseeufers. Der reich strukturierte Bestand besteht aus bis zu 100-jährigen Buchen, Fichten, Eichen und weiteren Edellaubholz-Mischbaumarten.

Der Waldmeister-Buchenwald gehört nicht zu den das Gebiet prägenden Auwald- und Moor-Lebensraumtypen und ist nicht im Standarddatenbogen gemeldet. Auch liegt die Fläche knapp an der Kartierschwelle (1 ha). Der Lebensraumtyp wurde daher zwar kartographisch erfasst, aber nicht bewertet oder mit Maßnahmen belegt.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

2.2.2.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommen derzeit im FFH-Gebiet vor, ebenso die Mairenke (Tab. 3). Von den ebenfalls im Standarddatenbogen verzeichneten Arten Gelbbauchunke, Goldener Scheckenfalter und Sumpf-Glanzkraut gelangen hingegen keine Nachweise.

Tab. 3: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	153 Imagines auf sieben Flächen im Thalkirchner Moos und Seemoos	B
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	35 Imagines auf sechs Flächen im Thalkirchner Moos und Seemoos	B
1065 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Kein Nachweis im Rahmen der Mpl-Kartierungen	-
1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Kein Nachweis im Rahmen der Mpl-Kartierungen	-
1903 Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	Kein Nachweis im Rahmen der Mpl-Kartierungen	-
5289 Mairenke (<i>Alburnus mento</i>)	Mehr als 1.200 Tiere in der Thalkirchner Achen, immer wieder auch Nachweise im Simssee	B

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Im Gegensatz zur Schwesternart (*Maculinea nausithous*) besiedelt die Art offenere, etwas wärmegetöntere Habitate, im Übrigen sind die Lebensraumsprüche gleich (s. o.). Im FFH-Gebiet sind Vorkommen der Art auf den Nordosten beschränkt und liegen vor allem im Thalkirchner Moos. Die ehemaligen Vorkommen am Nordostufer des Simssees sind evtl. als Folge des Pflingsthochwassers 1999 erloschen.

2017 wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 153 Falter auf sieben Standorten gezählt, was zu einer guten Bewertung des Zustands der Population führt. Auch hinsichtlich der Habitatqualität wurden die meisten Flächen, auf denen die Art vorkommt, als gut bewertet. Lediglich eine der Flächen wurde aufgrund deutlicher Verbrachung als schlecht eingestuft.

Im Zusammenspiel mit der ebenfalls als gering eingeschätzten Beeinträchtigung der Flächen wird der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet mit gut („B“) bewertet.



Abb. 18: Habitat des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Thalkirchner Moos (Foto: J. Sachteleben, PAN GmbH)

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Die Art besiedelt im Gebiet vor allem Streuwiesen und ein- oder zweischürig genutztes Extensivgrünland. Entscheidend ist ein möglichst großes Angebot an blühendem Großen Wiesenknopf in der Zeit von Anfang Juli bis Anfang August. Im FFH-Gebiet sind Vorkommen der Art auf den Nordosten beschränkt und liegen vor allem im Thalkirchner Moos. 2017 wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 35 Falter auf sechs Standorten gezählt, was insgesamt zu einer nur schlechten Bewertung des Zustands der Population führt. Die einzelnen Flächen, auf denen die Art vorkommt, wurden hinsichtlich der Habitatqualität hingegen als gut, in einem Fall sogar als sehr gut bewertet. Da auch die Bewertung der Beeinträchtigung gut ausfällt, ergibt sich in der Gesamtschau ein guter Erhaltungszustand der Art – „B“.



Abb. 19: Habitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Thalkirchner Moos (Foto: J. Sachteleben, PAN GmbH)

1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Im Zuge der Kartierungen zum FFH-Managementplan wurden vermutlich alle potenziell für die Art geeigneten Flächen kontrolliert (insgesamt 13). Obwohl zumindest einige der Flächen grundsätzlich noch als Habitat infrage kommen, und auch die Fraßpflanze, der Teufelsabbiss, in ausreichender Dichte nachgewiesen wurde, gelang kein Nachweis der Art. Die Art muss deshalb im FFH-Gebiet als verschollen gelten.

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Art konnte im Rahmen der Untersuchung FFH-Arten-Managementplan nicht festgestellt werden. Das Habitatpotenzial, insbesondere das Angebot an möglichen Laichgewässern ist gering.

1903 Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*)

Im Rahmen der Lebensraumtypen-Kartierung wurden alle potenziell für die Art geeigneten Flächen (z. T. mehrmals) kontrolliert. Obwohl einige der Flächen ein gutes Habitatpotential aufweisen, wurde die Art im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Da auch aus früherer Zeit keine Nachweise der Art im Gebiet existieren, ist davon auszugehen, dass sie nicht vorkommt.

5289 Mairénke (*Alburnus mento*)

Die im Standarddatenbogen aufgeführte FFH-Anhang II Art Mairénke (*Alburnus chalcoides mento* = *A. mento*) ist im FFH-Gebiet in guten Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen für das Monitoring der Wasserrahmenrichtlinie wurden in der Thalkirchner Achen über 1.200 Mairénken mehrerer Altersklassen nachgewiesen. Bei der Angelfischerei auf Renken ist die Mairénke ein seltener Beifang. Die Berufsfischer hingegen berichten, dass sie regelmäßig Mairénken in ihren Renkennetzen fangen. Die Qualität der Habitate im See ist als „gut“ einzustufen. Ausschlaggebend ist jedoch die verbesserte Erreichbarkeit geeigneter Laichhabitate vor allem in der Thalkirchner Achen durch den Umbau von Querbauwerken. Gemessen an den Vorgaben des BfN ergibt sich im „Simsseegebiet“ gegenwärtig ein „günstiger“ Erhaltungszustand (B).



Abb. 20: Mairénke (Fotos aus dem fischereifachlichen Beitrag)

2.2.2.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Über die im Standarddatenbogen genannten Arten hinaus wurde im Rahmen der Managementplankartierungen nach der Bachmuschel gesucht. Die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Die Datenbank Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt enthält die (positiven) Nachweise von vier weiteren Angang-II-Arten im FFH-Gebiet (Tab. 4): Kriechender Sellerie, Mopsfledermaus, Biber (Abb. 21) und Große Moosjungfer, hinzu kommt ein Nachweis des Bitterlings aus dem fischereifachlichen Beitrag. Von diesen Zufallsfunden bzw. Beibeobachtungen wurden die beiden im Jahr 2015 entdeckten Wuchsorte des Kriechenden Selleries nachrichtlich in den Managementplan übernommen und auf der Bestandskarte dargestellt.

Für die genannten Arten wurden keine Maßnahmen formuliert.

Tab. 4: Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

ASK = Datenbank Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1032 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Kein Nachweis im Rahmen der Mpl-Kartierungen	-
1042 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Keine systematische Kartierung; ASK-Einzelnachweis von 2009	-
1134 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Nachweis eines kleinen Bestands in der Sims im Rahmen der Mpl-Kartierungen (fischereifachlicher Beitrag)	-
1308 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Keine systematische Kartierung; ASK-Nachweise (Rufaufnahmen) von 2010 am Simsseeufer bei Ecking	-
1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)	Keine systematische Kartierung; Beibeobachtungen (Dämme, Fraßspuren) im Rahmen der Mpl-Kartierung (Fachbeitrag Wald) v. a. an der Antworter Achen, am Großen Filzengraben und an der Sims	-
1614 Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	Keine systematische Kartierung; zwei ASK-Nachweise von 2015 bei Ecking und Pietzing	-



Abb. 21: Biberdamm in der Antwort Achen
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im FFH-Gebiet – z. B. Nasswiesen, Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone und Landröhrichte – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie (Tab. 9 in den Fachgrundlagen). Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten sind nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie (Tab. 10 in den Fachgrundlagen). Diese Biotop- und Arten müssen bei der Umsetzung auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft werden.

Im FFH-Gebiet „Simsseegebiet“ betrifft dies z. B. die in Bayern vom Aussterben bedrohte Flusseechwalbe, die im Osten des Gebiets brütet, oder die ebenfalls vom Aussterben bedrohten Bekassine und Wachtelkönig, die in den feuchten Niederungen des FFH-Gebiets sehr gute Habitatbedingungen finden. Hier besteht die Möglichkeit, dass sich die Habitatansprüche der Arten mit den Ansprüchen an die Biotoppflege überschneiden. Differenzierte Aussagen zu den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen und Arten sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplans.

Naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind zudem die Erlenbruchwälder, die auf größeren Flächen im Simsseegebiet vorkommen. Sie unterscheiden sich von den als FFH-Lebensraumtyp geltenden Erlen-/Eschenwäldern dadurch, dass sie durch stehendes (Grund-)Wasser geprägt sind und daher meist auf (Nieder-)Moor-

Standorten oder zumindest auf anmoorigen Böden vorkommen. Sie haben daher in Fauna und Flora eine eigene Artenzusammensetzung.



Abb. 22: Schwarzerlen-Bruchwald (kein Lebensraumtyp)
(Foto: Hans Münch, AELF Ebersberg)

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet 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 sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt (Stand 01.04.2016).

Erhalt des Naturschutzgebiets „Südufer des Simssees“ als landesweit bedeutsamen Lebensraum-komplex aus natürlich eutrophem See mit Verlandungszonen sowie naturnahen Abschnitten der Sims mit begleitenden Auenwäldern, Wiesen- und Moorgesellschaften. Erhalt der hohen Gewässerqualität, des natürlichen, ungestörten Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie des funktionalen Zusammenhangs zwischen den Lebensraumtypen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Verlandungsbereiche am Simssee-Nordostufer einschließlich des Thalkirchener Mooses. Erhalt der Röhrichtbestände, Pfeifengraswiesen, kalkreichen Niedermoore und Weichholz-Auenwälder mit ihrem jeweils spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt. Erhalt der charakteristischen Artengemeinschaften.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Simssees als **Natürlicher eutropher See mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***, mit ausreichend störungsfreien Gewässerzonen und unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereichen einschließlich der natürlichen Verlandungszonen und amphibischen Kontaktlebensräume sowie Bereichen ohne Sedimenteinträge und Kolmation des Interstitials.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung des im Gebietsumgriff liegenden Abschnitts der Sims als **Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit natürlicher Fließgewässerdynamik sowie der unverbauten Abschnitte. Erhalt der Anbindung und Durchgängigkeit der Seitengewässer.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)**, der **Kalkreichen Niedermoore** und der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** in ihren nutzungsgeprägten, weitgehend gehölzfreien Ausbildungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** mit ihrem nutzungsgeprägten Offenlandcharakter und der charakteristischen Vegetation, insbesondere im Randbereich des Naturschutzgebiets.

5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungsfreien Übergangs- und Schwingrasenmoore, Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) und Kalkreichen Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten von <i>Caricion davallianae</i> . Erhalt der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse sowie der natürlichen Entwicklung. Erhalt und ggf. Entwicklung der Noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore . Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) und der Moorwälder mit ihrem naturnahen Bestands- und Altersaufbau sowie der natürlichen Baumarten-Zusammensetzung und den charakteristischen Habitatstrukturen (Alt-, Totholz, Höhlenbäume). Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt von charakteristischen Sonderstandorten und Randstrukturen.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke mit ihren Land- und Laichhabitaten, insbesondere Erhalt ephemerer Lachen und Kleingewässer.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Skabiosen-Scheckenfalter, Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling , der nutzungsabhängigen Habitatbestandteile und des Verbunds zwischen den Teilpopulationen.
9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Mairenke . Erhalt der Durchgängigkeit zwischen See- und Flusshabitaten der Art.
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Sumpf-Glanzkrauts und seiner Wuchsorte, vor allem durch Erhalt des Wasser- und Nährstoffhaushalts. Erhalt nutzungsabhängiger Wuchsorte.

3.2 Änderungsvorschläge nach Abschluss der Offenlandkartierung

Streichung von Schutzgütern

Im Rahmen der Managementplankartierungen konnten Gelbbauchunke und Sumpfglanzkrout nicht nachgewiesen werden; auch aus anderen Datenquellen sind keine Nachweise in jüngerer Zeit bekannt. Es ist anzunehmen, dass diese Arten im FFH-Gebiet seit Längerem ausgestorben sind (wenn sie überhaupt jemals vorkamen). Daher wird eine Streichung der Ziele Nr. 7 und 10 empfohlen.

Ergänzungen zu den Schutzgütern

Die einzige magere Flachland-Mähwiese im FFH-Gebiet liegt an der Antwoerter Achen und somit außerhalb des NSG „Südufer des Simssees“. Auch in den Ergebnissen der (2016/17 aktualisierten) Biotopkartierungen von 1987 und 2006 finden sich keine Hinweise auf Vorkommen bodenfrischen Extensivgrünlands im NSG. Deshalb sollte das Erhaltungsziel Nr. 4 wie folgt geändert werden:

- | |
|--|
| 4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) mit ihrem nutzungsgeprägten Offenlandcharakter und der charakteristischen Vegetation, insbesondere im Randbereich des Naturschutzgebiets. |
|--|

Im Gegensatz zur Antwoerter Achen ist der im FFH-Gebiet verlaufende, an Wasserpflanzen arme Simsabschnitt nicht dem Lebensraumtyp 3260 zuzuordnen. Aus diesem Grund sollte das Erhaltungsziel Nr. 2 wie folgt geändert werden:

- | |
|---|
| 2. Erhalt ggf. Wiederherstellung des im Gebietsumgriff liegenden Abschnitts der Sims der Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> mit natürlicher Fließgewässerdynamik sowie der unverbauten Abschnitte. Erhalt der Anbindung und Durchgängigkeit der Seitengewässer. |
|---|

Auf der Fläche des ehemaligen Litzelsees konnte das Ziel der Entwicklung der „**Noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore**“ zu „**Lebenden Hochmooren**“ erfüllt werden – oder bei der damaligen Meldung handelte es sich um eine Fehlinterpretation. Aufgrund der prioritären und hervorragenden Bedeutung (Flächengröße und Erhaltungszustand) des Lebensraumtyps 7110* wird von einem signifikanten und repräsentativen Vorkommen ausgegangen. Aus diesem Grund sollte das Erhaltungsziel Nr. 5 wie folgt geändert werden:

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nutzungsfreien **Lebenden Hochmoore, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) und Kalkreichen Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten von *Caricion davalliana***. Erhalt der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse sowie der natürlichen Entwicklung. Erhalt und ggf. Entwicklung der **Noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmoore**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).

Die Nachmeldung des Lebensraumtyps 7110* erfolgte während der Erstellung des Managementplans und ist im laufenden Prozess. Deshalb ist Maßnahme X.2 (Kap. 4.2.2) notwendig (und nicht wünschenswert).

Die Vorkommen der Arten Große Moosjungfer, Mopsfledermaus, Biber und Kriechender Sellerie sind erst nach der Gebietsauswahl bzw. -meldung bekannt geworden. Somit sind diese Arten nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt, und es gibt für sie keine gebietsbezogenen konkretisierten Erhaltungsziele. Die genannten Arten sollten im Standarddatenbogen wie auch in den Erhaltungszielen nachgetragen werden, falls sich die Signifikanz und/oder Repräsentativität ihrer Vorkommen bestätigen sollte. Etwaige im Managementplan vorgesehene Maßnahmen für diese Arten sind als fakultativ anzusehen.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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 FFH-Anhang-II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

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

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

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

- Vertragsnaturschutzprogramm VNP: 11,95 ha der LRT-Flächen im FFH-Gebiet sind mit VNP-Maßnahmen belegt. (Zusammen mit den übrigen Biotopflächen sind es 43,39 ha.); Beispiel: Wiederaufnahme der Pflege auf einer Langzeitbrache nordwestlich von Ecking (aktuell LRT 6410 und 7140).
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung.
- Als Maßnahme, die der Erhaltung der Mairenke im FFH-Gebiet dient, ist insbesondere die Verbesserung der Durchgängigkeit vom Simssee in die Thalkirchner Achen zu nennen. Hierzu wurde einerseits Kies aus dem Mündungsdelta entnommen und andererseits Sohlabstürze im Fließgewässer in naturnahe Rampen umgebaut.

Das Thalkirchner Moos ist Gegenstand eines BayernNetz-Natur-Projekts (<http://www.die-natur-gewinnt-immer.de/projekte/oberbayern/rosenheim/projekt-404/>), das primär auf wiesenbrütende Vogelarten abzielt, sich aber auch positiv z. B. auf Streuwiesen-LRT auswirkt.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten sind für die langfristige Erhaltung des FFH-Gebiets im Natura-2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung.

Die Maßnahmen im Offenland tragen Kürzel, deren Buchstaben auf den Gegenstand oder die Art der Maßnahme verweisen (M = Mahd, X = Extensivierung, S = Schilfbekämpfung, N = Neophytenbekämpfung, W = Wasserhaushalt, E = Entbuschung, B = beobachten, L = Besucherlenkung).

Die Maßnahmen für die Wald-Lebensraumtypen und -subtypen tragen dreistellige Zifferncodes (z. B. 117 = Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen), die in den Tab. 9 bis Tab. 14 (Kap. 4.2.2) aufgeführt sind.

Auf der Maßnahmenkarte sind nur die notwendigen Maßnahmen dargestellt. Die wünschenswerten Maßnahmen sind den Kap. 4.2.1 bis 4.2.5 zu entnehmen.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Zusätzlich zu den im Folgenden aufgeführten übergeordneten Maßnahmen ist zu beachten: Gewässerunterhaltungsmaßnahmen in und an der Sims sollen nur in Abstimmung mit den Fachbehörden durchgeführt werden, da es sonst zu einem unnatürlich schnellen Abfluss kommen könnte.

Tab. 5: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen		
	Schutzgüter	Priorität
1. M.1: Jährliche Mahd mit Abräumen ab Mitte September; keine Düngung	LRT 6410, 7140, 7230	Hoch
2. M.2: Jährliche Mahd mit Abräumen ab Mitte September; dabei – jährlich wechselnd – bis zu 20 % der Fläche ausnehmen (Wechselbrache); keine Düngung	LRT 6410, 7140, 7150, 7230, Heller & Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
3. M.3: Mahd ab Mitte September in dreijährigem Turnus mit Abräumen (möglichst gestaffelt, d. h. jährlich wechselnd ein Drittel jeder Pflegefläche mähen); keine Düngung	LRT 7140, 7150, 7210	Hoch
4. M.4: Jährliche Mahd mit Abräumen; erster Schnitt bis Ende Mai, zweiter Schnitt ab Mitte September; keine Düngung	Heller & Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch

Notwendige Maßnahmen		
	Schutzgüter	Priorität
5. X.1: Fünf Jahre lang zweischürige Mahd, danach Pflege gemäß M1; erster Schnitt bis Mitte Juni; zweiter Schnitt ab Mitte September mit Abräumen; keine Düngung	LRT 7140, 7150, 7230	Hoch
6. S: Schilfbekämpfung für mindestens drei Jahre; zusätzliche Mahd Ende Juni/Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk; abräumen	LRT 6410, 7140, 7230	Hoch
7. N: Neophytenbekämpfung (v. a. Späte Goldrute); jährlich im Juni/Juli ausmähen oder ausreißen; abräumen	LRT 6410, 7140, 7230	Mittel
8. W.1: Erhaltung eines moortypischen Wasserhaushalts	LRT 6410, 7110, 7120, 7140, 7150, 7210*, 7230, 91D0*	Hoch
9. W.2: Wiederherstellung eines moortypischen Wasserhaushalts	LRT 6410, 7140, 7150, 7230	Mittel
10. E.1: Entbuschung als Erstpflege	LRT 6410, 7120, 7140, 7230	Hoch
11. E.2: Fläche langfristig offen halten; Entbuschung bei Bedarf; Kontrolle alle 5 Jahre	LRT 7120, 7140	Mittel
12. B: Entwicklung beobachten; bei Verschlechterung des Erhaltungszustandes entsprechende Maßnahmen ergreifen	LRT 3150, 3260, 7110, 7120, 7140, 7150	Gering

Für die Wald-Lebensraumtypen sind keine übergeordneten Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 4.2.2).

Maßnahme M.1: Jährliche Mahd mit Abräumen ab Mitte September; keine Düngung

Die Maßnahme zielt auf die etwas wüchsigeren, hochstaudenreichen und oft im Komplex mit Nasswiesen stehenden Pfeifengraswiesen, Übergangsmoore und kalkreichen Niedermoore ab. Solche Bestände finden sich überwiegend im Osten des Thalkirchner Moores und des Seemoos. Mehrere Flächen weisen hier zudem Vorkommen der Späten Goldrute, eines invasiven Neophyten auf, die (nach erfolgter Erstmaßnahme „N“) durch die Maßnahme gut eingedämmt werden können. Sie betrifft aber auch Flächen, die bereits eine recht hohe Schilfdeckung aufweisen, wie es bei mehreren Pfeifengraswiesen und kalkreichen Niedermooren im NSG „Südufer des Simssees“ der Fall ist.

Maßnahme M.2: Jährliche Mahd mit Abräumen ab Mitte September; dabei – jährlich wechselnd – bis zu 20 % der Fläche ausnehmen (Wechselbrache); keine Düngung

Die Maßnahme zielt v. a. auf bis dato schon nicht oder nur mäßig verbrachte und magere Flächen ab. Dabei handelt es sich vor allem um mehrere kalkreiche Niedermoore und Übergangsmoore im Thalkirchner Moos und Seemoos sowie das sehr große Übergangsmoor auf den Achalterwiesen im NSG „Südufer des

Simssees“ im Westen des FFH-Gebiets. In unmittelbarer Nähe liegen hier zudem ein weiteres Übergangsmoor, sowie zwei kalkreiche Niedermoore, eines im Komplex mit einer hochwertigen Pfeifengraswiese, die ebenfalls mit der Maßnahme belegt werden.

Der gute Zustand der Flächen erlaubt es, im Wechsel bis zu 20 % von der jährlichen Mahd ausnehmen, um z. B. spätblühenden Pflanzenarten wie dem Lungen-Enzian das Aussamen zu ermöglichen, oder Kleintieren Versteckmöglichkeiten zu erhalten.

M.3: Mahd ab Mitte September in dreijährigem Turnus mit Abräumen (möglichst gestaffelt, d. h. jährlich wechselnd ein Drittel jeder Pflegefläche mähen); keine Düngung

Die Maßnahme ist v. a. für drei Übergangsmoore im Seemoos und Thalkirchner Moos sowie für die Schneid-Ried-Bestände in den Achalterwiesen von Bedeutung. Für die Bestände ist eine Mahd in dreijährigem Turnus zur Bestandserhaltung langfristig ausreichend. Gleichzeitig werden für den Lebensraum typische und wertgebende Strukturen (z. B. Bulte und Schlenken) durch die alternierende Pflege nicht vollständig nivelliert. Die jährlich wechselnde Teilmahd der Fläche ist dabei der nur dreijährig erfolgenden Mahd der gesamten Fläche vorzuziehen (vgl. M.2).

Am Westrand des Thalkirchner Moores, unweit des Simsseeufers, wurde im Jahr 2000 die in Bayern stark gefährdete Strauch-Birke (*Betula humilis*) nachgewiesen von (KROGOLL 2001) – siehe „!“-Symbol auf der Maßnahmenkarte. Vor der Mahd in diesem Bereich soll geprüft werden, ob die Art immer noch vorkommt. Ist dies der Fall, soll hier behutsam entbuscht werden (statt gemäht).

M.4: Jährliche Mahd mit Abräumen; erster Schnitt bis Ende Mai, zweiter Schnitt ab Mitte September; keine Düngung

Auf den wüchsigen, krautreichen oder leicht verschilften Wiesen, die eine oder beide der Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten beherbergen, sollten zum ausreichenden Nährstoffentzug jährlich zwei Schnitte durchgeführt werden. Um den Schmetterlingen eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen, ist es dabei von entscheidender Bedeutung, die vorgegebenen Schnittzeitpunkte einzuhalten. Ein früher erster Schnitt noch im Mai und ein später Schnitt ab Mitte September ermöglicht den Arten die Fortpflanzung. Gleichzeitig wirkt sich der Nährstoffentzug positiv auf die Bestände des für die Bläulinge überlebensnotwendigen Großen Wiesenknopfs aus.

X.1: Fünf Jahre lang zweischürige Mahd, danach Pflege gemäß M1; erster Schnitt bis Mitte Juni; zweiter Schnitt ab Mitte September mit Abräumen; keine Düngung

Zwei kalkreiche Niedermoore im Westteil des Thalkirchner Moores (eines mit Übergangsmoor- und Schlenken-Anteilen) weisen zumindest abschnittsweise hohe Deckungen von Hochstauden wie des Gewöhnlichen Gilbwederichs oder des Mädesüßes auf, was auf eine übermäßige Nährstoffversorgung der möglicherweise nur unregelmäßig gemähten Flächen schließen lässt. Die Maßnahme zielt darauf ab, den Flächen Nährstoffe zu entziehen um die ebenfalls vorhanden typischen Arten der genannten Lebensraumtypen zu fördern.

S: Schilfbekämpfung für mindestens drei Jahre; zusätzliche Mahd Ende Juni/Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk; abräumen

Mehrere Pfeifengraswiesen, ein Übergangsmoor im NSG „Südufer des Simssees“ sowie ein kalkreiches Niedermoor im Thalkirchner Moos zeigen eine deutliche Verschilfung der Bestände, die sich sowohl negativ auf die Struktur als auch die Artenausstattung der Bestände auswirkt. Um die Schilfbestände zurückzudrängen, wird eine zusätzliche Mahd Ende Juni bis Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk vorgeschlagen. Sie ermöglicht vielen (zu diesem Zeitpunkt noch recht niederwüchsigen) typischen Arten der o. g. Lebensraumtypen unter der Mahdhöhe zu bleiben, wohingegen das schnellwüchsige Schilf reduziert werden kann.

N: Neophytenbekämpfung (v. a. Späte Goldrute); jährlich im Juni/Juli ausmähen oder ausreißen; abräumen

Auf mehreren Flächen im Thalkirchner Moos, wie auch im NSG „Südufer des Simssees“, dringt die Späte Goldrute als invasiver Neophyt vor. Ähnlich wie bei der Schilfbekämpfung reduziert eine zusätzliche Mahd im Juni/Juli (ausschließlich der betroffenen Abschnitte!) die Ausbreitungsfähigkeit und Vitalität der Art.

In Wäldern ist die Bekämpfung von Neophyten (im FFH-Gebiet neben der Späten auch Kanadische Goldrute, außerdem Drüsiges = Indisches Springkraut und Staudenknöteriche) i. d. R. unverhältnismäßig aufwändig. In Einzelfällen mag aber auch hier ein sommerliches Ausmähen oder Ausreißen sinnvoll sein.

W.1: Erhaltung eines moortypischen Wasserhaushalts

Die Maßnahme zielt auf alle hinsichtlich des Wasserhaushalts derzeit nicht oder kaum beeinträchtigten Bestände im FFH-Gebiet ab. Ziel ist es, die Entwicklung der hydrologischen Verhältnisse im Auge zu behalten und bei einer Verschlechterung des Zustandes zeitnah entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Auf keinen Fall darf der Abfluss bzw. Überlauf des ehemaligen Litzelsees zum Simssee ertüchtigt werden.

In den Wiesengebieten kann eine maßvolle Entwässerung durch flache, schmale Gräben toleriert werden, sofern sie zur Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung nachweislich unverzichtbar ist. Werden Entwässerungsgräben geräumt, soll dies abschnittsweise geschehen. Eine Vertiefung (über das bloße Räumen hinaus) darf keinesfalls erfolgen. Das Räumgut darf nicht über längere Zeit in kompakten Haufen auf angrenzenden Flächen verbleiben. – Siehe auch

<https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaessernachbarschaften/themen/graeben/doc/arbeitshilfe.pdf>.

Auf der Maßnahmenkarte ist Maßnahme W.1 nicht dargestellt. Sie gilt für alle Moor-LRT (6410, 7110*, 7120, 7140, 7210*, 7230, 91D0*) und Flächen mit Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen, die nicht mit Maßnahme W.2 belegt sind (s. u.).

W.2: Wiederherstellung eines moortypischen Wasserhaushalts

Die Maßnahme zielt auf Bestände ab, deren veränderter Wasserhaushalt sichtbare Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen zur Folge hat. Betroffen sind hier insbe-

sondere einige Übergangsmoore und kalkreiche Niedermoores im Thalkirchner Moos, Seemoos und im NSG „Südufer des Simssees“. Darüber hinaus sind auch mehrere Pfeifengraswiesen und eine Torfmoos-Schlenke betroffen.

Bei den mit Maßnahme W.2 belegten Flächen soll geprüft werden, ob eine Verbesserung des Wasserhaushalts z. B. durch den (regelbaren!) Einstau von Entwässerungsgräben möglich ist. Dabei sind die Belange des Hochwasserschutzes, die Wasserqualität und die Grundwassersituation (auch über das FFH-Gebiet hinaus) zu berücksichtigen.

E.1: Entbuschung als Erstpflege

Ein kalkreiches Niedermoor im Thalkirchner Moos, eine Pfeifengraswiese und zwei Übergangsmoore im NSG „Südufer des Simssees“ sowie ein degradiertes Hochmoor im Teilgebiet Litzelsee weisen eine beeinträchtigende Verbuchung auf. Bevor hier weitergehende Pflegemaßnahmen durchgeführt werden können, sollte der Gehölzbestand entfernt oder wenigstens stark aufgelichtet werden. Um Boden und Vegetation schonend zu behandeln, sollen die Entbuschungsarbeiten möglichst im Winter bei geschlossener Schneedecke oder bei Dauerfrost durchgeführt werden.

E.2: Fläche langfristig offen halten; Entbuschung bei Bedarf; Kontrolle alle 5 Jahre

Nach erfolgter Entbuschung gemäß Maßnahme E.1 sollen die beiden nur schwer erreichbaren Übergangsmoorflächen sowie der Hochmoorbestand im Teilgebiet Litzelsee dauerhaft offen, d. h. gehölzarm gehalten werden. Auch hier sollten die notwendigen Maßnahmen, sofern möglich, im Winter bei geschlossener Schneedecke oder Dauerfrost durchgeführt werden.

B: Entwicklung beobachten; bei Verschlechterung des Erhaltungszustandes entsprechende Maßnahmen ergreifen

Die Maßnahme zielt auf alle nicht nutzungsgeprägten Bestände ab, die sich derzeit in einem guten oder sehr guten Zustand ohne gravierende Beeinträchtigungen befinden. Bei Verschlechterung des derzeitigen Zustands sollen zeitnah geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Die gelegentliche Mahd von Röhrichten und Großseggenrieden im Verlandungsbereich des Simssees wirkt sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand des LRT 3150 aus.

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

Für die LRT 3260, 6410, 7120, 7140, 7150, 7210* und 7230 sind über die übergeordneten Maßnahmen (Kap. 4.2.1) hinaus keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der LRT 3150, 6510, 7110*, 91D0* und 91E0* werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Lebensraumtyp 3150 nährstoffreiche Stillgewässer

Tab. 6: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
13. T: Schonende Teilentladung des Gewässerkörpers; Erhaltung von mindestens 25 % des Bewuchses	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen	
	Priorität
14. L: Besucherlenkung	Gering

T: Schonende Teilentladung des Gewässerkörpers; Erhaltung von mindestens 25 % des Bewuchses

Der Wasserkörper des südlichen der beiden kleinen Stillgewässer im Westen des FFH-Gebiets ist stark verschlammt und wird zunehmend von den umgebenden Röhrichten eingenommen. Um das Fortbestehen des Stillgewässers zu sichern, ist eine (zwischen August und Oktober) schonend ausgeführte Teilentladung des Gewässers notwendig. Dabei ist darauf zu achten, dass zumindest 25 % des Bewuchses zur Regeneration der Bestände erhalten bleiben.

L: Besucherlenkung

Es ist wünschenswert, ein Konzept zur Besucherlenkung im FFH-Gebiet (und hier v. a. für den Simssee und seine Ufer) zu erstellen.

Lebensraumtyp 6510 magere Flachland-Mähwiesen

Tab. 7: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
15. M.5: Jährliche Mahd mit Abräumen im Juni und September; keine Düngung	Hoch

M.5: Jährliche Mahd mit Abräumen im Juni und September; keine Düngung

Die Maßnahme ist für den einzigen im Gebiet vorkommenden Bestand der Mageren Flachland-Mähwiesen vorgesehen. Die zweischürige Mahd entzieht dem Auenstandort dabei Nährstoffe und sichert somit die Artenvielfalt und den Bestand der typischen Magerkeitszeiger.

Lebensraumtyp 7110* Lebende Hochmoore

Tab. 8: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 7110* im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen ¹	
	Priorität
16. X.2: Extensivierung der Wiese; keine Düngung	Mittel bis hoch

X.2: Extensivierung der Wiese; keine Düngung

Die Maßnahme hat zum Ziel, den Nährstoffeintrag aus einer Intensivwiese zu beenden, die unmittelbar an den Hochmoorkörper des einzigen lebenden Hochmoors im FFH-Gebiet angrenzt. Hierfür soll die Düngung der Fläche ausgesetzt werden.

Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung und Wuchsleistung und der daraus resultierenden Nutzbarkeit wurden die Waldkiefern-Moorwälder in zwei Bewertungseinheiten (BE) aufgeteilt. Die BE 1 umfasst die etwas besser wüchsigen Waldkiefern-Moorwälder, die BE 2 die fast unberührten, forstwirtschaftlich praktisch nicht nutzbaren Krüppelwälder.

Bewertungseinheit 1 „Übrige Waldkiefernmoorwälder“

Der Wald in dieser Bewertungseinheit befindet sich insgesamt in einem **guten Zustand (B)**.

Defizite bestehen bei den Merkmalen „Habitatsstrukturen“ (Entwicklungsstadien, Totholz, Biotopbäume) und „Arteninventar“ (in der Verjüngung):

Es fehlen die naturschutzfachlich besonders wertvollen alten Entwicklungsstadien (Verjüngungs- und Zerfallsphase, ab 80–100 Jahre). Dies beruht teilweise auch darauf, dass es sich stellenweise um relativ junge Waldflächen handelt, die sich erst in den letzten Jahrzehnten auf den ehemals offenen Moorflächen oder teilweise abgetorften Torfstichen gebildet haben. Langfristig sollten sich jedoch auch alte Stadien auf einem angemessenen Flächenanteil entwickeln können.

Totholzanteil und Anzahl der Biotopbäume liegen unter den noch als „gut“ geltenden Referenzwerten. Dies beruht im Wesentlichen auf den meist schwachen Dimensionen der Stämme (Totholz wird erst ab einem Durchmesser von 20 cm gewertet), auch aufgrund des häufig geringen Alters. Es ist daher notwendig, künftig ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung und wenn möglich Vermehrung dieser Strukturen zu legen.

Die Bestände werden fast ausschließlich durch die Waldkiefer geprägt. Die Anteile weiterer lebensraumtypischer Nebenbaumarten wie Moorbirke, Schwarzerle, Vogelbeere und Latsche sind sehr niedrig oder fehlen. In der Verjüngung überwiegt die Fichte. Es droht eine Verschiebung zum Subtyp „Fichten-Moorwald“. Dies kann da-

¹ Siehe Kap. 3.2, Punkt 5.

rauf zurückzuführen sein, dass die Standorte (aufgrund des Klimawandels?) trockener werden oder dass die Bestände noch zu dicht und zu dunkel für die Verjüngung der Lichtbaumart Kiefer sind. Die Entwicklung ist aufmerksam zu beobachten. Die Verjüngung der Kiefer und der anderen lebensraumtypischen Baumarten ist, wo immer möglich, zu fördern.

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder; Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald; Bewertungseinheit 1 „Übrige Waldkiefernmoorwälder“

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Verjüngungs-, Zerfallsphase)
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Kiefer, Moorbirke, Schwarzerle, Vogelbeere)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

Erläuterungen und Hinweise zu den 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.

Auf Moorstandorten sind Kahlhiebe oder größere Lücken unbedingt zu vermeiden, sofern nicht eine sehr gute Wasserversorgung (Normalwasserstand knapp unter Geländeoberfläche) gegeben ist. Durch die erhöhte Sonneneinstrahlung und die dadurch bedingte Austrocknung der obersten Bodenschicht wird die Moorvegetation (v. a. Torfmoose) massiv geschädigt.

Maßnahme 104: Die Bestände sollten durch langfristige Nutzungszeiträume ein möglichst hohes Alter erreichen. Natürlicherweise abgestorbene Altbäume sollten belassen werden (unter Beachtung von Waldschutz und Verkehrssicherung).

Maßnahme 110: Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Waldkiefer, Moorbirke, Bergkiefer (Spirke, Latsche), von Natur aus selten auch Schwarzerle, Vogelbeere, Faulbaum, Fichte.

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Bei Pflanzungen (z. B. bei der Waldmantelgestaltung) ist ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baum- und Straucharten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Maßnahme 117: Die Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume ab.

Der Biotopbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt in Moorwäldern 1–3 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen).

Für Totholz gelten 3–6 fm/ha (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt von Biotopbäumen und Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Die Erhöhung des Anteils an Biotopbäumen und stehendem bzw. Kronen-Totholz ist im Wesentlichen im Bestandsinneren zu verwirklichen. Bei freistehenden Überhältern ist wegen ihrer Windwurfanfälligkeit die Wirksamkeit als Biotopbaum oft zeitlich begrenzt. Wo möglich sollten daher „Altholzinseln“ im Bestandsinneren belassen werden. Damit können die o. g. Probleme reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

Bewertungseinheit 2 „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“

Der Bestand liegt im Zentrum des verlandeten Litzelsees zwischen den offenen Hochmoor und den westlich und südlich angrenzenden „Übrigen Waldkiefernmoorwäldern“. Er ist von Entwässerungsmaßnahmen verschont geblieben und daher in einer sehr naturnahen Form. Der Bestand liegt im Zentrum des Moors und wird, abgesehen von der jagdlichen Nutzung, nicht bewirtschaftet. Der ermittelte Erhaltungszustand ist dem entsprechend **sehr gut (A-)**.

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, Bewertungseinheit 2 „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
101	Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme 101: Es sind keine aktiven Maßnahmen zur Erhaltung notwendig. Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch von außerhalb des LRT, z. B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.



Abb. 23: Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald, BE „Krüppel-Waldkiefernmoorwald“ am Litzelsee im Übergang zum offenen Hochmoor (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Der größte Fichten-Moorwald-Komplex liegt in den „Großen Filzteilen“ südlich Bai-erbach (Teilfläche 01), einige kleinere am Litzelsee (Teilfläche 02). Dieser Subtyp ist insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B+)**.

Defizite bestehen bei den Merkmalen „Totholz“ und „Arteninventar“ (v. a. in der Verjüngung):

Die Fichtenmoorwälder bestehen im Altbestand hauptsächlich aus Fichte (68 %) und Waldkiefer (31 %), weitere lebensraumtypische Baumarten wie Schwarzerle, Moorbirke und Latsche sind nur mit Anteilen weit unter 1 % vorhanden oder fehlen ganz (Tanne, Vogelbeere). In der Verjüngung überwiegen Fichten mit 83 %. Neben Faulbaum (der für den zukünftigen Bestandsaufbau keine Rolle spielt) mit ca. 12 %

kommen nur noch geringe Anteile an Kiefer (3,6 %) und Vogelbeere (1 %) vor. Die Pionierbaumart² Moorbirke, aber auch die anderen oben genannten seltenen Begleiter sind praktisch nicht vorhanden. Während die Bergkiefern-Arten (Latsche, Spirke) hier an der Grenze ihrer natürlichen Verbreitung kaum Existenzchancen haben, sollten die anderen Arten aus Gründen der biologischen Vielfalt in einem angemessenen Umfang vorhanden sein.

Während die vorhandene Totholzmenge mit 3,7 fm/ha knapp über dem Grenzwert für einen guten Erhaltungszustand (3 fm/ha) liegt, ist die Anzahl der Biotopbäume mit 0,12 St/ha deutlich zu gering (Referenzwert: 1–3 St/ha). Es ist daher dringend notwendig, künftig ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung und Vermehrung von Biotopbäumen zu legen.

Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder, Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Moorbirke, Vogelbeere, Schwarzerle, Tanne)
121	Biotopbaumanteil erhöhen

Erläuterungen und Hinweise zu den 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.

Auf Moorstandorten sind Kahlhiebe oder größere Lücken unbedingt zu vermeiden, sofern nicht eine sehr gute Wasserversorgung (Normalwasserstand knapp unter Geländeoberfläche) gegeben ist. Durch die erhöhte Sonneneinstrahlung und die dadurch bedingte Austrocknung der obersten Bodenschicht wird die Moorvegetation (v. a. Torfmoose) massiv geschädigt.

² Pionierbaumarten treten v. a. in jungen Stadien der Wälder auf. Ihr Vorkommen wird nur beim Bewertungsmerkmal „Baumarteninventar der Verjüngung“ berücksichtigt.

Maßnahme 110: Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Fichte, Moorbirke (Pionierbaumart: höherer Anteile in der Jugendphase erwünscht), von Natur aus selten auch Waldkiefer, Schwarz- und Weißerle, Vogelbeere, Tanne, Spirke, Latsche, Faulbaum.

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Bei Pflanzungen (z. B. bei der Waldmantelgestaltung) ist ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baum- und Straucharten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Maßnahme 121: Die Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen neu entstehender Biotopbäume ab. Der Biotopbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt in Moorzwäldern 1–3 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen).

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt von Biotopbäumen und Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Die Erhöhung des Anteils an Biotopbäumen und stehendem bzw. Kronen-Totholz ist im Wesentlichen im Bestandsinneren zu verwirklichen. Bei freistehenden Überhältern ist wegen ihrer Windwurfanfälligkeit die Wirksamkeit als Biotopbaum oft zeitlich begrenzt. Wo möglich sollten daher „Altholzinseln“ im Bestandsinneren belassen werden. Damit können die o. g. Probleme reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

Lebensraumtyp 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden

Ein großes Problem in allen Auwald-Lebensraumtypen ist das derzeit grassierende Eschentriebsterben. Die Esche ist in allen nachfolgend aufgeführten Subtypen lebensraumtypische Haupt- (91E2*, 91E4*) oder Begleitbaumart (91E1*). Ein Ausfall oder erheblicher Rückgang dieser Baumart würde zu einer erheblichen Verschlechterung³ der Lebensraumtypen führen. Wirkungsvolle Bekämpfungsmaßnahmen sind derzeit aber nicht bekannt so dass – im schlimmsten Fall – zukünftig der Status der Esche als lebensraumtypische Baumart überdacht werden muss. Momentan sollte die Baumart aber nicht völlig „aufgegeben“ werden sondern so weit wie möglich erhalten und gefördert werden.

³ Der Ausfall der Eschen aufgrund des Eschentriebsterbens hat naturgegebene Ursachen kann dem Waldbesitzer nicht als Verschlechterung im Sinne § 33 BNatSchG angelastet werden.

Aufgrund des Eschentriebsterbens ist die Pflanzung von Eschen bis auf weiteres nicht zu empfehlen. Das große Naturverjüngungspotenzial der Esche sollte jedoch weiterhin genutzt werden. Bei Pflege-, Durchforstungs- und Erntemaßnahmen sind gesunde Eschen unbedingt zu erhalten, da es sich um resistente Exemplare handeln könnte. (Weitere Hinweise siehe LWF-Merkblatt 28 "Eschentriebsterben"; http://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb28_eschentriebsterben_2016_bf.pdf)

Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue

Der einzige Bestand dieses Subtyps liegt an der Mündung der Thalkirchner Achen in den Simssee. Er ist in einem gerade noch **guten Erhaltungszustand (B-)**.

Während die Strukturmerkmale „Schichtigkeit“, „Totholz“ und „Biotopbäume“ hervorragend sind, bestehen **Defizite** beim Merkmal „Entwicklungsstadien“ (Altersstufen) und dem Arteninventar sowohl im Altbestand als auch in der Verjüngung und in der Bodenvegetation. Die ungünstige Bewertung ist bei allen Merkmalen im Wesentlichen auf die geringe Größe (0,31 ha) des Subtyps zurückzuführen.

Ein flächiges Vorkommen verschiedener Entwicklungsstadien ist auf dieser kleinen Fläche nicht zu erwarten. Der Bestand ist aber kleinräumig sowohl vertikal (siehe gute Bewertung der Schichtigkeit) als auch altersmäßig gemischt. Dieses Merkmal wurde daher gutachtlich auf „B“ geändert.

Auwälder sind in der Regel sowohl in der Baum- und Strauchschicht wie auch in der Bodenflora sehr artenreich und daher sind entsprechend viele Arten in den Referenzlisten aufgelistet. Auf der geringen Fläche des Subtyps können aber nicht alle Arten erwartet werden. Ein künstliches Einbringen fehlender Baumarten erscheint aber bei den örtlichen Gegebenheiten (schlechte Erreichbarkeit, wenig bepflanzbare Flächen wegen starker Konkurrenzflora) kaum möglich und nicht angemessen. Wichtiger erscheint, hier eine ungestörte Entwicklung zuzulassen und, auch im Interesse der Fauna, die Ruhe und Abgeschiedenheit dieses Biotops zu bewahren. Auf die Formulierung aktiver Maßnahmen zur Verbesserung der o.g. Merkmale wird daher verzichtet.

Das Ufer zur Thalkirchner Achen ist mit einem Deich und Uferverbauungen sehr unnatürlich gestaltet. Hier wäre – unter Berücksichtigung der wasserbaulichen Notwendigkeiten – eine naturnähere Ufergestaltung wünschenswert.

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaue

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
101	Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
303	Uferverbau entnehmen und Gewässerentwicklung zulassen

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme 101: Es sind keine aktiven Maßnahmen zur Erhaltung notwendig. Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch von außerhalb des LRT, z. B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 303: Die Maßnahme ist nur im Einvernehmen mit den beteiligten Grundbesitzern und dem Wasserwirtschaftsamt durchzuführen. Sie wäre im Zusammenhang mit der für die Mairenke geplanten Maßnahme „Strukturelle Verbesserungen [...] in der Thalkirchner Achen“ (Kap. 4.2.3) umzusetzen. Eine Detailplanung für ein solches Projekt kann nicht im Rahmen des Managementplans erfolgen und ist ggf. durch die zuständigen Fachbehörden (Wasserwirtschaftsamt, Naturschutzbehörde) zu veranlassen.



Abb. 24: Subtyp 91E1* Silberweiden-Auwald
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion)

Die Erlen- und Erlen-Eschenwälder liegen als schmale Streifen („Galeriewälder“) am Ufer des Simssees und der Antwoirer Achen. Sie sind insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B+)**.

Das Baumarteninventar und die Strukturmerkmale „Schichtigkeit“ und „Biotopbäume“ sind hervorragend ausgebildet. **Defizite** bestehen bei den Merkmalen „Habitatsstrukturen“ (Entwicklungsstadien) und „Arteninventar in der Verjüngung“.

Der Bestand befindet sich zum größten Teil (ca. 70 %) in der Reifungs- (40–80 Jahre) und Wachstumsphase (ca. 20 %). Jugend- und die naturschutzfachlich besonders wertvollen alten Entwicklungsstadien (Verjüngungs- und Zerfallsphase, ab 80 Jahre) sind dagegen unterrepräsentiert. Ein flächiges Vorkommen verschiedener Entwicklungsstadien ist auf dieser kleinen Fläche nicht zu erwarten. Der Bestand ist aber kleinräumig sowohl vertikal (siehe gute Bewertung der Schichtigkeit) als auch altersmäßig gemischt. Dieses Merkmal wurde daher gutachtlich auf „B“ geändert.

Während im Altbestand die prägenden lebensraumtypischen Baumarten vorhanden sind und auch einige natürlicherweise seltenere Begleitbaumarten (Grauerle, Stieleiche, Silberweide) in nennenswerten Anteilen vorkommen, fehlen in der Verjüngung die Esche (Hauptbaumart!) und Begleitbaumarten weitgehend. Der Ausfall der Esche ist zwar im Wesentlichen auf das derzeit grassierende Eschentriebsterben zurückzuführen, trotzdem sollte die Förderung dieser Baumart nicht unterbleiben (s. a. Einführung zu LRT 91E0*).

Auch die Krautschicht ist relativ artenarm und enthält nur wenige auwaldtypische Referenzarten. Dies ist jedoch auch auf die geringe Größe zurückzuführen und bedingt keine Maßnahmen.

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v. a. Esche)

Erläuterungen und Hinweise zu den 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.



Abb. 25: Subtyp 91E2*, Totholzreicher Uferstreifen nördlich von Pietzing
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg)

Maßnahme 110: Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Esche, Schwarzerle, Gewöhnliche Traubenkirsche, Berg-Ahorn⁴, Berg-Ulme, Bruch-Weide, Feld-Ahorn², Feld-Ulme, Flatter-Ulme, Grau-Erle (Weißerle), Grau-Pappel, Hybridpappel⁵, Kreuzdorn, Lavendel-Weide, Moor-Birke, Purpur-Weide, Sal-Weide, Sandbirke (Hänge-Birke), Schwarz-Pappel, Silber-Pappel, Silber-Weide, Stiel-Eiche, Eingriffli-ger Weißdorn, Winter-Linde, Zitter-Pappel (Aspe),

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Da auch im Altbestand die Nebenbaumarten nur in geringem Umfang vertreten sind und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen z. B. bei der Waldmantelgestaltung ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer *Baumarten* zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutge-

⁴ Ahornarten dürfen in diesen Lebensraumtypen insgesamt mit einem maximalen Anteil von 50 % vorkommen (siehe Beschreibung LRT 91E0* und 91F0 im Handbuch der Lebensraumtypen)

⁵ Schwarzpappelhybride werden zur Hälfte als Schwarzpappel (=gesellschaftstypisch) und zur Hälfte als nicht heimisch Gesellschaftsfremde behandelt

setzes unterliegenden Baum- und Straucharten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

(Zum Umgang mit Esche s. a. Einführung zu LRT 91E0*.)

Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Die Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder sind der häufigste Subtyp im FFH-Gebiet. Sie kommen von der Antwopter Achen im Norden über die Ufer des Simssees bis zur Sims im Süden des Gebiets vor. Sie sind insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

Das Baumarteninventar und das Strukturmerkmal „Schichtigkeit“ sind sehr gut bis hervorragend ausgebildet. **Defizite** bestehen bei den Habitatsstrukturen in den Merkmalen „Entwicklungsstadien“ und „Totholz“:

Der Bestand befindet sich zum größten Teil in der Reifungs- (ca. 68 %) und Wachstumsphase (ca. 20 %). Jugend- und Verjüngungsphase sind dagegen unterrepräsentiert. Es fehlt die naturschutzfachlich besonders wertvolle Zerfallsphase (Alter über 100 Jahre).

Die vorhandene Totholzmenge (2,3 fm/ha) liegt deutlich unter dem Grenzwert für einen guten Erhaltungszustand (4 fm/ha). Die geringe Menge ist zum Teil auf die in der Regel schwachen Dimensionen der häufigsten Baumart Schwarzerle zurückzuführen, die unter der Aufnahmeschwelle für Totholz (Durchmesser größer 20 cm) liegen. Mittel- bis langfristig sollte es aber möglich sein, auch in Verbindung mit der Erhaltung älterer Entwicklungsstadien (s.o.) die Totholzmenge zu erhöhen.

Die Anzahl der Biotopbäume ist an der unteren Grenze des noch als „gut“ geltenden Referenzwerts. Da die Biotopbäume häufig die „Vorstufe“ von Totholz sind, ist es notwendig, künftig ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung und Vermehrung dieser Strukturen zu legen.

Die Baumartenzusammensetzung ist zwar mit „gut“ bewertet, aber der Anteil der Hauptbaumart Esche ist mit 4 % relativ niedrig (s. a. Einführung zum LRT 91E0). Auch die Vorkommen der seltenen Nebenbaumarten sind ungleich verteilt: während an der Sims (innerhalb des NSG „Südliches Simsseeufer“) ein breites Baumartenspektrum zu finden ist, werden an der Antwopter Achen die Bestände von Schwarzerle dominiert. Es ist wünschenswert, zukünftig auch in diesem Bereich alle lebensraumtypischen Baumarten verstärkt zu fördern.

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden, Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Zerfallsphase)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern

Erläuterungen und Hinweise zu den 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.

Maßnahme 104: Die Bestände sollten durch langfristige Nutzungszeiträume ein möglichst hohes Alter erreichen. Natürlicherweise abgestorbene Altbäume sollten belassen werden (unter Beachtung von Waldschutz und Verkehrssicherung).

Maßnahme 117: Die Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume ab.

Der Biotopbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt in Weichholzauwäldern 1–3 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen).

Für Totholz gelten 4–9 fm/ha (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt von Biotopbäumen und Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Bei besonders wertvollen Biotopbäumen (insbesondere alte und starke Laubbäume) ist zu prüfen, ob Alternativen zur vollständi-

gen Entfernung des Baumes möglich sind. So ist z. B. das Einkürzen der Krone häufig ausreichend ist oder es kann zumindest ein Baumstumpf mit mehreren Metern Höhe belassen werden. Die Erhöhung des Anteils an Biotopbäumen und stehendem bzw. Kronen-Totholz ist im Wesentlichen im Bestandsinneren zu verwirklichen. Bei freistehenden Überhältern ist wegen ihrer Windwurfanfälligkeit die Wirksamkeit als Biotopbaum oft zeitlich begrenzt. Wo möglich sollten daher „Altholzinseln“ im Bestandsinneren belassen werden. Damit können die o. g. Probleme reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden

Maßnahme 110: Als lebensraumtypische Baumarten gelten: Esche, Schwarzerle, Gewöhnliche Traubenkirsche, Berg-Ahorn⁶, Berg-Ulme, Bruch-Weide, Feld-Ahorn², Feld-Ulme, Flatter-Ulme, Grau-Erle (Weißerle), Grau-Pappel, Hybridpappel⁷, Kreuzdorn, Lavendel-Weide, Moor-Birke, Purpur-Weide, Sal-Weide, Sandbirke (Hänge-Birke), Schwarz-Pappel, Silber-Pappel, Silber-Weide, Stiel-Eiche, Eingrifflicher Weißdorn, Winter-Linde, Zitter-Pappel (Aspe),

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Da auch im Altbestand die Nebenbaumarten nur in geringem Umfang vertreten sind und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen z. B. bei der Waldmantelgestaltung ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baum- und Straucharten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

(Zum Umgang mit Esche s. a. Einführung zum LRT 91E0 oben.)

Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die o. g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

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

5289 Mairenke

Die Mairenke befindet sich im Simsseegebiet in einem „günstigen“ Erhaltungszustand (B). Es sind jedoch Maßnahmen wünschenswert, die den Bestand der Mairenke sichern und wenn möglich zu höheren Bestandsdichten führen. Geeignet im Sinne des FFH-Managementplans zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Mairenke sind insbesondere die gemäß Maßnahmenprogramm 2016–

⁶ Ahornarten dürfen in diesen Lebensraumtypen insgesamt mit einem maximalen Anteil von 50 % vorkommen (siehe Beschreibung LRT 91E0* und 91F0 im Handbuch der Lebensraumtypen)

⁷ Schwarzpappelhybride werden zur Hälfte als Schwarzpappel (=gesellschaftstypisch) und zur Hälfte als nicht heimisch Gesellschaftsfremde behandelt

2021 nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Flusswasserkörper 1_F529 „Sims mit Röthbach“ und 1_F528 „Thalkirchner Achen mit Antwoirer Achen“ aufgeführten Maßnahmen. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind überwiegend in diesem Maßnahmenprogramm enthalten.

Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit

- Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit für die Fischfauna im FFH-Gebiet durch Umbau der Querverbauungen (Sohlabstürze) in den Zuläufen sowie Anlage von Fischaufstiegshilfen im Ablauf des Simssees auch über die Grenzen des FFH- Gebietes hinaus.

Fische haben während ihrer Ontogenese unterschiedliche Ansprüche an ihre Gewässerumgebung. Wanderungen von Fischen erfolgen vor allem zur Reproduktion, zu Nahrungsgründen, zur Vermeidung von Gefahr, als Kompensationswanderungen, periodische Wanderungen, sowie zum genetischen Austausch und Wanderungen zur Wiederbesiedelung.

Durch die Querverbauungen im Umgriff des Untersuchungsgebietes, welche nur eingeschränkt bzw. nicht durchgängig sind, ist eine selbständige Wiederbesiedelung ehemals genutzter Teilhabitate und Nutzung potentieller Laichareale durch die Fischfauna unterbunden und gestört. Daher ist die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums zur Gewährleistung der Gewässerdurchgängigkeit von besonderer Bedeutung und ein zentrales Element in der Verbesserung des Lebensraumes für die Ichthyofauna. Besondere Bedeutung bekommt die Durchgängigkeit bei Arten, die wärend ihres Lebenszyklus auf verschiedene Gewässertypen angewiesen sind. Die Mairerken ziehen zum Laichen in die Zu- und Abläufe des Simssees, wo sie ihre Eier über kiesigem Grund abgeben. Die Brut wandert dann in den See und ernährt sich dort von Plankton, bis sie nach ca. drei Jahren als adulte Fische wieder an der Laichwanderung teilnehmen.

Strukturelle Verbesserungen zur Anregung der Eigenentwicklung in der Thalkirchner Achen

- Förderung der Eigendynamik, unter anderem durch Strömungslenkung mittels Totholz, Buhnen und Störsteinen. Totholz ist neben dem Sohlsubstrat eines der bedeutendsten Strukturelemente in naturnahen Gewässern. Es beeinflusst die Gewässerstruktur, die Hydraulik sowie die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften in vielfältiger Weise. Zur Erhöhung der Gewässerdynamik sollten über längere Strecken Strukturelemente in die Bäche eingebracht oder Totholz dort belassen werden. Ziel ist es, hydraulische und morphologische Veränderungen auszulösen, die eine qualitative und quantitative Verbesserung des Lebensraumes bewirken.
- Förderung der Eigendynamik, durch wechselseitigen Uferrückbau mit Einbringung der zu entfernenden Uferverbauung als strukturgebende Elemente
- Als Bereicherung der Uferstrukturen können beidseitig lückige Bepflanzungen mit standortgerechten Gehölzen wie Erle und Weide einen wesentlichen Beitrag zur ökologischen Verbesserung von Fließgewässern leisten. Diese dienen nicht

nur dem Schutz vor Fisch fressenden Prädatoren, sondern ebenso als Nahrungslieferant bzw. für den Ausgleich von Temperatur- und Wasserhaushalt der Gewässer.

Wasserbauliche Korrekturen haben zu strukturellen Verlusten der Thalkirchner Achen im FFH- Gebiet sowie flussaufwärts geführt. Diese Gewässerabschnitte sind in ihren ökologischen und hydrologischen Funktionen eingeschränkt. Die fehlende Eigendynamik führt dazu, dass die Sohle sich kaum umlagert und Laichplätze in der Folge degradieren. Die Breiten- und Tiefenvarianz ist eingeschränkt und die Strömungsvielfalt gering, so dass sich kaum geeignete Brutstandorte ausbilden. Tiefe Gumpen mit Totholz als Rückzugsräume und Verweilstätten von Laichschwärmen der Mairinken sind kaum zu finden.

Verminderung der Nährstoffeinträge in den Simssee

- Aufkauf von direkt an die Gewässer grenzenden, landwirtschaftlichen Flächen zur Realisierung von Gewässerrandstreifen, Rückbau der Drainagen
 - Umwandlung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen in ungedüngtes Dauergrünland
 - Erhalt und Extensivierung von Grünland, insbesondere in Hanglagen und in Gewässernähe
- im Einzugsgebiet des Simssees.

Voraussetzung für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Mairenke ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung einer ausreichenden Wasserqualität im Simssee. Die Ausbildung einer bodennahen sauerstofffreien Zone in den Sommermonaten verkleinert den Lebensraum und die Nahrungsbasis der Fischart. Wünschenswert ist die Begrenzung der Einträge von Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie von Feinsedimenten.

Sonstige Arten

Für die FFH-Anhang-II-Arten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] sind über die übergeordneten Maßnahmen (Kap. 4.2.1) hinaus keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Für die nicht im Standarddatenbogen stehenden Arten (Kap. 2.2.2.2) werden keine Maßnahmen formuliert.

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Eine Maßnahme ist als Sofortmaßnahmen kurzfristig durchzuführen, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Verortung	Beeinträchtigung	Maßnahme
Kalkreiches Niedermoor im Thalkirchner Moos auf Flurstück-Nr. 9649/948/2 (Nordteil) Biotop-Nr. 8139-1097-002	Verbuschung durch mehrjährige Erlen- und Faulbaumbestände	Entbuschung

Für die Wald-Schutzgüter sind keine Sofortmaßnahmen notwendig. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen im Rahmen der laufenden Bewirtschaftung umgesetzt werden.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Umsetzungsschwerpunkte im Offenland sind das Thalkirchner Moos und das Seemoos im Osten des FFH-Gebietes sowie das NSG „Südufer des Simssees“. Für die Wald-Schutzgüter sind keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte gegeben. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen jeweils auf allen geeigneten Flächen im Lebensraum umgesetzt werden.

Für die Fischarten sollte die Priorität bei der Schaffung der biologischen Durchgängigkeit und der lateralen Vernetzung der Gewässer liegen. So kann die Wanderung von Fischen zu bereits bestehenden potentiellen Laichplätzen oder durch weitere Maßnahmen noch zu schaffenden, hochwertigen naturnahen Gewässerabschnitten ermöglicht werden.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation ist insbesondere die regelmäßige Pflege der an die LRT-Flächen grenzenden Biotope von entscheidender Bedeutung. Dies betrifft vor allem die vielen Nasswiesen im FFH-Gebiet, die zumindest teilweise als Trittsteinbiotope zwischen den LRT-Flächen fungieren.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Ein-

satz 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 (§ 32 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG).

Bis auf einen kleinen Bereich (ca. 2,5 ha) im Teilgebiet Litzelsee ist das FFH-Gebiet gänzlich im Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Simssees und seiner Umgebung“ enthalten. Zudem nimmt das Naturschutzgebiet „Südufer des Simssees“ mit knapp 255 ha fast ein Viertel der Fläche des FFH-Gebiets ein. Teilfläche 03 des FFH-Gebiets bildet den Kern des Wiesenbrütergebiets „Thalkirchner Moos“. Im Rahmen der Biotopkartierung 2017 wurden im Offenlandanteil des FFH-Gebiets 26 Biototypen erfasst. 23 davon sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. In der Summe nehmen die geschützten Biotope ca. 764 ha Fläche ein, was ca. 74 % der FFH-Gebietsfläche entspricht. Flächenmäßig am bedeutsamsten ist hier der namensgebende Simssee mit den umgebenden Röhrichten und Großseggenriedern mit insgesamt knapp 663 ha.

Danach stellen die Nasswiesen mit ca. 45 ha den flächenmäßig zweitgrößten Biototyp. Die Übergangsmoore mit gut 13,5 ha sowie die kalkreichen Niedermoores mit 7,1 ha nehmen ebenfalls eine große Fläche ein.

Es kommen folgende Instrumente zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der FFH-Schutzgüter des Gebietes vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP/VNP-Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Artenhilfsprogramme

Die Ausweisung eines weiteren Naturschutzgebiets im FFH-Gebiet 8139-371 „Simssee“ ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Rosenheim sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Rosenheim zuständig. Sie stehen als Ansprechpartner in allen Natura-2000-Fragen zur Verfügung.