



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



„Moore im Salzach-Hügelland“

8142-371

- Entwurf -

Stand: 07.10.2024

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

Abb. 1: Schlenken und dystrophe Seen im nordöstlichen Schönramer Filz

(Foto: N. Ammer, Büro Arve)

Abb. 2: Bergkiefern (Latschen)-Moorwald unter lichter Waldkiefer im Oedmoos

(Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Abb. 3: Sumpf-Glanzstendel (*Liparis loeselii*) im Weitmoos

(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Abb. 4: Lengwiesbach mit Großseggenried (*Carex randalpina*)

(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Abb. 5: Renaturierung Ochsenmoos: Angestautes dystrophes Stillgewässer mit Schnabelseggenried

(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Moore im Salzach-Hügelland“
(DE 8142-371)

Teil I - Maßnahmen

- Entwurf -

Stand: 07.10.2024

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan enthält Informationen über Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind.

Sollten Sie ein berechtigtes Interesse an den Daten haben, können Sie diese bei den zuständigen Behörden (siehe Impressum) erfragen.

Es handelt sich um Informationen zu den folgenden Arten:

- 1914 Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*)
- 5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Impressum

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



**Herausgeber
und verantwortlich für den Waldteil:**

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein
Schnepfenluckstraße 10, 83278 Traunstein
Tel. 0861 7098 - 0
E-Mail: poststelle@aelf-ts.bayern.de

Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Ebersberg-Erding**
Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg
LRT-Kartierung: Hans Münch und Johannes Buhl
Tel.: 08092 / 2699 - 0
E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstr. 39, 80538 München
Ansprechpartnerin: Eliane Travers
Tel.: 089 / 2176 – 0
E-Mail: natura2000@reg-ob.bayern.de



Bearbeitung Offenland

Büro ArVe, Arbeitsgemeinschaft Vegetation GbR
Ignaz-Kögler-Straße 1
86899 Landsberg am Lech

Kartierungen: 2021, 2022 (Nicole Ammer, Ulrich Kohler, Klaus Burbach, Hans Schwaiger); Stand April 2023



Karten:

Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
Sachgebiet GIS, Fernerkundung
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
E-Mail: poststelle@lwf.bayern.de

Fachbeiträge:

Bearbeiter/Bearbeiterinnen siehe Kap. 1, S. 2

Zitiervorschlag:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Traunstein
[Hrsg.]. Bearb.: Buhl, J., Kohler, U., Ammer, N., Burbach, K.,
Schwaiger, H. (2024): Managementplan FFH-Gebiet 8142-371
„Moore im Salzach-Hügelland“; Traunstein.



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

- Entwurf -

Dieser Managementplan (MPI) setzt sich aus drei Teilen plus Anhang zusammen:

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

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil II „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	II
Inhaltsverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
Im Text verwendete Abkürzungen:	X
Teil I - Maßnahmen.....	1
Grundsätze (Präambel).....	1
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte.....	2
2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung).....	3
2.1 Grundlagen.....	3
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	4
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	4
2.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind	8
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (Kurzname: Dystrophe Stillgewässer).....	8
LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion (Kurzname: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation).....	9
LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Kurzname: Artenreiche Borstgrasrasen)	9
LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (Kurzname: Pfeifengraswiesen)	11
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	13
LRT 7110* Lebende Hochmoore.....	14
LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (Kurzname: Geschädigte Hochmoore) ..	15
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	16
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	17
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore.....	18
LRT 91D0* Moorwälder.....	20
Subtyp 91D0* Moorwälder (Mischtyp)	20
Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald.....	21
Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald.....	22

- Entwurf -

Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald.....	23
2.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind.....	25
LRT 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Kurzname: Nährstoffreiche Stillgewässer)	25
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) und LRT 6520 Berg- Mähwiesen 26	
LRT 7220* Kalktuffquellen	28
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald.....	29
LRT 9180 Schlucht - und Hangmischwälder.....	30
LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	31
Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder.....	31
Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald	32
Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.....	33
Subtyp 91E5* Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwald	34
LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder	35
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	36
2.2.2.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind	37
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i> , Syn. <i>Maculinea t.</i> und <i>Glaucopsyche t.</i>)	37
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i> , Syn. <i>Maculinea n.</i>)	39
1065 Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	41
1166 Kammmolch (<i>Triturus cristatus cristatus</i>).....	43
1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	45
1903 Sumpf-Glanzkräuter (<i>Liparis loeselii</i> (L.) Richard).....	46
1914 Hochmoorlaufkäfer (<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>).....	48
5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	48
2.2.2.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind.....	50
1042 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	50
1337 Biber (<i>Castor fiber</i>).....	51
1614 Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium [=Apium] repens</i>).....	52
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	53
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	54
3.1 Änderungsvorschläge der Erhaltungsziele	56
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	57
4.1 Bisherige Maßnahmen	57
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	60
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	62

- Entwurf -

4.2.1.1	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen in Offenland-Lebensraumtypen.....	65
4.2.1.2	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen in Wald Lebensraumtypen	66
4.2.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen	67
4.2.2.1	Maßnahmen für LRTen, die im SDB genannt sind.....	67
	LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer	67
	LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.....	68
	LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen	69
	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen	69
	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	70
	LRT 7110* – Lebende Hochmoore	71
	LRT 7120 – Geschädigte Hochmoore und 7150 – Torfmoor-Schlenken	71
	LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasmoore.....	72
	LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	74
	LRT 91D0* Moorwälder.....	75
	Mischtyp 91D0* Moorwälder	75
	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 1.....	77
	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 2.....	78
	Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwälder	79
	Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald	80
4.2.2.2	Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind	81
	LRT 3150 – Nährstoffreiche Stillgewässer	81
	LRT 6510 – Artenreiche Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen	81
	LRT 7220* – Kalktuffquellen	82
	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und	83
	LRT 9180 Schlucht - und Hangmischwälder und	83
	LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen und.....	83
	LRT 91E0* „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ mit den Subtypen 91E2*, 91E3*, 91E4* und 91E5*	83
4.2.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten.....	86
4.2.3.1	Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind	86
	1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	86
	1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	87
	1065 Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	88
	1166 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	89
	1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	90
	1903 Sumpf-Glanzkräuter (<i>Liparis loeselii</i>)	91

- Entwurf -

1914 Hochmoorlaufkäfer (<i>Carabus menetriesi</i> ssp. <i>pacholei</i>).....	92
5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	95
4.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind	98
1042 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	98
1614 Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium [=Apium] repens</i>).....	99
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte.....	100
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	100
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	100
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	100
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	101
4.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie.....	101
4.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	103

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte.....	3
Abb. 2: Sehr naturnah anmutendes dystrophes Stillgewässer im Stöckelmoos mit Schwingdecken aus Torfmoosen und Großseggensäumen (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	8
Abb. 3: Naturnaher Oberlauf der Sur mit Vorkommen von Wassermoosen (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	9
Abb. 4: Artenreicher Borstgrasrasen mit einem dichten Bestand an Berg-Wohlverleih	10
Abb. 5: Waldbinsensumpf als Ausbildung der Pfeifengraswiese mit Heil-Ziest (<i>Betonica officinalis</i>) im Preisinger Moos bei Hochberg; Die dichten Herden von Spitzblütiger Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) fallen direkt ins Auge (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	11
Abb. 6: Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) mit Spitzblütiger Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) in einer Pfeifengraswiese bei Vogling (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	12
Abb. 7: Spatelblättriges Greiskraut (<i>Tephrosia helenitis</i>).....	12
Abb. 8: Pestwurzflur (LRT 6430) mit Rohr-Glanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>) am Ufer des Rettenbachs (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	13
Abb. 9: Schlenkengesellschaft mit Schlamm-Segge (<i>Carex limosa</i>) und Weißer Schnabelbinse (<i>Rhynchospora alba</i>) im Schönramer Filz (Foto: N. Ammer, Büro Arve)	14
Abb. 10: Hochmoor-Regeneration in einem Torfstich im Preisinger Moos (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	15
Abb. 11: Massenbestand des Straußblütigen Gilbweiderichs (<i>Lysimachia thysiflora</i>) im Übergangsmoor im Ochsenmoos (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	16
Abb. 12: Teppiche der Weißen Schnabelbinse (<i>Rhynchospora alba</i>) (grüne Rasen) im Torfstich des Preisinger Moores (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	17
Abb. 13: Massenbestände des Mittleren Sonnentaus (<i>Drosera intermedia</i>) mit Weißer Schnabelbinse (<i>Rhynchospora alba</i>) im Torfstich des Preisinger Moores (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	18
Abb. 14: Kalkreiches Niedermoor (LRT 7230) im Aspekt mit Breitblättrigem Wollgras (<i>Eriophorum latifolium</i>) und Mehliger Schlüsselblume (<i>Primula farinosa</i>) in der Rothlack (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	19
Abb. 15 Mischtyp 91D0* hier mit Fichte und Moorbirke im Hauptbestand, sowie Rausch- und Heidelbeere in der Strauchschicht (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg-Erding).....	20
Abb. 16: Waldkiefern-Moorwald im nordöstlichen Teil des Ochsenmoos.....	21
Abb. 17: Latschen-Moorwald unter lichter Waldkiefer im Ödmoos.....	22
Abb. 18: Nahaufnahme von durch <i>Lecanosticta</i> verbrauchte Nadeln	23
Abb. 19: Fichten-Moorwald im nordöstlichen Teil des Ochsenmoos.....	24
Abb. 20: Fichten-Moorwald im Ödmoos.....	24
Abb. 21: Eutrophes Stillgewässer mit Decken aus Schwimmendem Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>) in einem alten Torfstich im Ochsenmoos (Foto: U. Kohler, Büro Arve).....	25
Abb. 22: Artenreiche Flachland-Mähwiese mit Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Großem Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Gewöhnlichem Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) am Weitmoos östlich Forst (Foto: N. Ammer, Büro Arve)	26
Abb. 23: Berg-Mähwiese mit Weichhaariger Pippau (<i>Crepis mollis</i>) und Wiesen-Glockenblume (<i>Campanula patula</i>) am Lengwiesbach bei Oberreut (Foto: U. Kohler, Büro Arve)	27
Abb. 24: Kalktuffquelle (LRT 7220*) im ND Surbichl mit Rostrotem Kopfried (<i>Schoenus ferrugineus</i>).....	28
Abb. 25: Waldmeister-Buchenwald mit Tannen-Naturverjüngung westlich von Rückstetten	29

- Entwurf -

Abb. 26: Naturnaher Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald	30
Abb. 27: Schwarzerlen-Eschenauwald entlang des Forstgraben im Frühjahrsaspekt	31
Abb. 28: Bodenvegetation mit Kalktuff im LRT 91E3*	32
Abb. 29: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald nördlich des Rückstettener Weihers im Frühjahrsaspekt mit Sumpfdotterblume und Buschwindröschen.....	33
Abb. 30: Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	34
Abb. 31: Lichte Beerstrauchreiche Nadelwälder der Alpen.....	35
Abb. 32: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling - <i>Phengaris teleius</i> , Kopula.....	38
Abb. 33: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>).....	39
Abb. 34: Skabiosen-Schreckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>).....	41
Abb. 35: Kammmolch (<i>Triturus cristatus cristatus</i>).....	43
Abb. 36: Gelbbauchunke in einem Laichgewässer	45
Abb. 37: Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) in einer Streuwiese im Weitmoos	46
Abb. 38: Detailaufnahme des Bestands. Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) in der Bildmitte.....	47
Abb. 39: Der Hochmoorlaufkäfer in der südostbayerischen Rasse witzgalli.....	48
Abb. 40: Gruben-Großlaufkäfer in der moosigen Wiege auf morschem Stock.....	49
Abb. 41: Große Moosjungfer	50
Abb. 42: Nagespuren des Bibers an Grauerle entlang des Auer Bachs.....	51
Abb. 43: Links: Blühender Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium [=Apium] repens</i>)	52
Abb. 44: Gut sichtbare Torfstichkante mit Torfmoosneubildung an der Grabensohle.....	63
Abb. 45: Alter Graben mit weiterhin entwässernder Wirkung und vererdetem Torfkörper (rechts)	63
Abb. 46: Beginnende Wiedervernässungsmaßnahmen mit Spundwand im Ochsenmoos (2021)	64

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet):	4
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet): Bestand und Bewertung.....	6
Tab. 3: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet (im Standarddatenbogen gemeldet).....	36
Tab. 4: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind.....	50
Tab. 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016).....	54
Tab. 6: Anzahl und Fläche der im Vertragsnaturschutzprogramm geförderten Flächen (Stand 2022) ..	57
Tab. 7: Anzahl und Fläche der im Kulturlandschaftsprogramm geförderten Flächen (Stand 2020) ..	58
Tab. 8: Übersicht über die übergeordneten Maßnahmen in Offenland und Wald.....	62
Tab. 9: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet.....	65
Tab. 10: Übersicht über die übergeordneten Maßnahmen im Wald.....	66
Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen im Mischtyp 91D0* Moorwälder	75
Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 1	77
Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 2	78
Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwälder ..	79
Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald	80
Tab. 16: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130 Hainsimsen-Buchenwälder und LRT 9180 (LRST 9184) Schlucht- und Hangmischwälder, 91E0* Auenwälder mit den Subtypen 91E2*, 91E3*, 91E4* und 91E5*, 9410 (LRST 9412) Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen	83
Tab. 17: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130 Hainsimsen-Buchenwälder	83
Tab. 18: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder.....	84
Tab. 19: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder ..	84
Tab. 20: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 91E0* Erlen-Eschen Auwälder.....	84
Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen der Art 1193 Gelbbauchunke (Bombina variegata).....	90
Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen der Art Hochmoorlaufkäfer.....	93
Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen der Art Schwarzer Grubenlaufkäfer.....	96
Tab. 24: Schutzgebiete nach BayNatschG, BNatschG, BayWaldG	101

Im Text verwendete Abkürzungen:

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ANL	Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
ASK	Artenschutzkartierung(-sDatenbank) (Datenbank mit faunistischen und floristischen Daten des LfU)
BA	Baumarten(-anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
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)
LBV	Landesbund für Vogel- und Naturschutz
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
SDB	Standard-Datenbogen
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ssp.	Subspezies (Unterart)
VJ	Verjüngung
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Teil I - Maßnahmen

Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Das Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Gebiete, in denen die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere zu erhalten ist.

Die im FFH-Gebiet „Moore im Salzach-Hügelland“ geschützten Mooregebiete liegen im nord-östlichsten Teil des bayerischen voralpinen Moor- und Hügellandes, das dem Nordalpenrand vorgelagert ist. Es umfasst landesweit bedeutsame Moorbildungen, wie im Westen die Plateauhochmoore des Pechschneifeldes mit Torfstich-Regenerationsflächen, Moorwäldern sowie den vielfältigen Streuwiesen an den Rändern. Ebenfalls landesweit bedeutsam ist das Schönramer Filz im Waginger Zungenbecken mit seiner Torfstichregeneration, den Spirkenfilzen und Moorwäldern. Weitere kleinere Mooregebiete, wie Weitmoos, Ochsenmoos und Ödmoos im Raum zwischen Surtal und Waginger Zungenbecken, meist aufgrund der wertvollen Artausstattung und der Lebensräume mit überregionaler Bedeutung für den Naturschutz, runden das Spektrum ab. So zählt die Moorlandschaft der „Moore im Salzach-Hügelland“ unzweifelhaft zu den wertvollsten Naturschätzen des gesamten bayerischen Alpenvorlandes. 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 sonstigen Interessensvertreter wurden durch das Land Bayern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren so weit wie möglich berücksichtigt.

Die europäische FFH-Richtlinie ist im Bundes- und Bayerischen Naturschutzgesetz in nationales Recht umgesetzt. Als Grundprinzip für die Umsetzung der FFH-Richtlinie in Bayern ist in der Gemeinsamen Bekanntmachung aller zuständigen Staatsministerien zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ festgelegt, „...dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt“ (GemBek 2000). Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang vor anderen Maßnahmen, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz gewährleistet werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind für jedes einzelne Gebiet konkrete Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, Die FFH-Richtlinie bestimmt hierzu ausdrücklich: „Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ (FFH-RL Art. 2(3)). Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sogenannten "Managementplans" festgelegt.

Zum 01.04.2016 ist die Bayerische Natura 2000-Verordnung in Kraft getreten. Sie enthält die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) wie auch zu den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft. Mit der Bayerischen Natura 2000-Verordnung wird die erforderliche Umsetzung der zugrundeliegenden europäischen Richtlinien (FFH-RL und VS-RL) sichergestellt.¹

¹ Weiterführende Infos: http://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/natura2000/index_2.htm

- Entwurf -

Alle betroffenen Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Informationsgespräche“ (früher „Runde Tische“) eingerichtet. Dort hat jeder Gelegenheit, sein Wissen und seine Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine neuen Verpflichtungen, die nicht schon durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 BNatSchG) oder andere rechtliche Bestimmungen zum Arten- und Biotopschutz vorgegeben sind. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsspielräume für Landwirte und Waldbesitzer. Die Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen ist für private Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls über Fördermittel finanziert werden.

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

Die Flächen, die in der Bayerischen Natura 2000-Verordnung unter § 2 Abs. 2 Satz 1 genannt sind, sind nicht Teil der Managementplanung.

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Moore im Salzach-Hügelland“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist die Fachstelle Waldnaturschutz (FSW) Oberbayern mit Sitz am AELF Ebersberg-Erding. Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Büro Arve (Landsberg am Lech) mit der Erstellung eines Offenlandbeitrags zum Managementplan.

Für folgende Anhang II-Arten wurden Fachbeiträge von den genannten Personen erstellt:

Code	Art	Ansprechpartner
1059 1061 1065 1166 1903	Glaucopsyche teleius Glaucopsyche nausithous Euphydryas aurinia Triturus cristatus Liparis loeselii	ArVe Arbeitsgemeinschaft Vegetation GbR Ulrich Kohler Ignaz-Kögler-Straße 1, 86899 Landsberg am Lech E-mail: Kohler.Ulrich@buero-arve.de
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Auftraggeber: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising Ansprechpartnerin Christine Franz Kartierung: Dr. Christof Manhart Umweltplanung und zoologische Gutachten Birkenweg 5 83410 Laufen Tel.: 08682 - 955532 Mail: christof.manhart@t-online.de
1914 5377	Hochmoor-Laufkäfer (<i>Carabus menetriesi</i> ssp. <i>pacholei</i>) Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus</i>)	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising Ansprechpartner Dr. Stefan Müller-Kroehling

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Ein Lebensraumtyp (LRT) wird von charakteristischen Pflanzen- und Tiergesellschaften geprägt, die von den jeweiligen standörtlichen Gegebenheiten (v.a. Boden- und Klimaverhältnissen) abhängig sind.

Im Anhang I der FFH-RL sind die Lebensraumtypen aufgelistet, die „von gemeinschaftlichem Interesse“ in der Europäischen Gemeinschaft sind.

Als „Prioritär“ werden die Lebensraumtypen bezeichnet, die vom Verschwinden bedroht sind und für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zukommt; sie sind mit einem Sternchen (*) hinter der EU-Code-Nummer gekennzeichnet.

Die durch die FFH-Kartierung ermittelte Waldfläche im Gebiet beträgt knapp unter 1.039 Hektar, der Flächenanteil somit knapp unter 81 %. Davon nehmen die im SDB gelisteten Wald-LRTen eine Fläche von 258 Hektar und damit 20 % des Gebietes ein. Als gebietsprägend aufgrund ihres Flächenanteils sind die Moorwälder. Darunter sind insbesondere die Waldkiefern-Moorwälder flächenmäßig mit etwas weniger als 110 Hektar die Bedeutsamsten und gefolgt von den Latschen- und Fichtenmoorwäldern. Nicht im SDB gelistete Wald-LRTen nehmen mit 40 Hektar einen Flächenanteil von 3 % ein.

Die Gesamtfläche des Offenlandes beläuft sich auf knapp 92 Hektar und somit auf einen Anteil von gut 7 %. Die Lebensraumtypen gemäß SDB belaufen sich auf gut 90 Hektar und nehmen damit einen Anteil von 7 % des Gebietes ein, der Rest des Offenlandes fällt LRTen zu, die nicht im SDB genannt sind.

Die restlichen Flächenanteile konnten weder Wald noch Offenland zugeordnet werden und verbleiben als sonstige Fläche.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen geben die folgenden Tabellen. (siehe auch: Teil III, Karte 2 „Bestand und Bewertung“)

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet):
Bestand und Bewertung

- Entwurf -

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(% ²⁾)		
					A	B	C
3160	Dystrophe Stillgewässer	21	17,95	1,39	-	28,25	71,75
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1	0,12	0,01	-	100,00	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	5	0,36	0,03	33,33	66,67	-
6410	Pfeifengraswiesen	77	29,83	2,31	16,83	80,42	2,75
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	17	0,65	0,05	-	100,0	-
7110*	Lebende Hochmoore	5	1,03	0,08	76,70	23,30	-
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	29	16,73	1,30	10,84	76,89	12,28
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	21	3,35	0,26	-	96,42	3,58
7150	Torfmoor-Schlenken	21	5,30	0,41	0,57	14,53	84,91
7230	Kalkreiche Niedermoore	56	15,48	1,20	43,35	56,27	0,39
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen</i>		 	90,8	7,04	 		
<i>Summe Offenland-LRT incl. nicht-SDB-LRT</i>		 	91,71	7,12	 		
91D0*	Moorwälder (Summe)		258,09	20,00	 		
	Subtyp 91D0* Moorwald (Mischtyp)	12	9,30	0,7		100	
	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald Bewertungseinheit 1 „Krüppelmoorwald“	85	109,68	8,5		100	
	Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald Bewertungseinheit 2	41	94,25	7,3		100	
	Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald	39	26,09	2,0		100	
	Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald	28	18,77	1,5		100	
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen</i>			258,09	20,00	 		

- Entwurf -

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(%) ²⁾		
					A	B	C
Summe FFH-Lebensraumtypen			348,9	27,04	 		

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 1288,92 ha)

²⁾ Anteil an der LRT-Fläche (100 % = Spalte 4)

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

Die Bewertung der Subtypen (LRST) Waldkiefern-Moorwald (91D2*) und Bergkiefern-Moorwald (91D3*) erfolgte anhand einer forstlichen Stichprobeninventur. Für die Bewertung des LRST Moorwald-Mischtyp (91D0*), Bergkiefern-Moorwald (91D3*) sowie Fichten-Moorwald (91D4*) wurden qualifizierte Begänge durchgeführt. Diese Methoden gewährleisten eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und -subtypen. Flächen-Anteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht zu ermitteln, so dass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100% angesetzt wird.

Die in Tab. 2 genannten Lebensraumtypen sind nicht im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebietes genannt. Diese LRT kommen in einem meldewürdigen Bestand im Gebiet vor und wurden bei der zuständigen Behörde nachgemeldet.

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet): Bestand und Bewertung

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / %) ²⁾		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	3	0,10	<0,01	-	60,00	40,00
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4	0,68	<0,01	26,47	73,53	-
6520	Berg-Mähwiesen	2	0,18	<0,01	27,78	72,22	-
7220*	Kalktuffquellen	2	0,04	<0,01	-	-	100
Summe Offenland-Lebensraumtypen			1,03	0,08	 		

- Entwurf -

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾		
					A	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald	4	5,94	0,5	X		
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ➤ Subtyp 9184* Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald	4	1,56	0,1			
91E0* (Summe)	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weide	38	13,49	1,05			
	➤ Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder	22	7,19	0,6			
	➤ Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald	4	0,95	<0,1			
	➤ Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald	5	2,67	0,2			
	➤ Subtyp 91E5* Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwald	7	2,68	0,2			
9410	Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen ➤ Subtyp 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	11	19,21	1,5	X		
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen</i>		57	40,20	3,1			
Summe FFH-Lebensraumtypen		-	41,23	3,18	X		

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 1288,92 ha)

²⁾ Anteil an der LRT-Fläche (100 % = Spalte 4)

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

Die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen sind wie folgt charakterisiert:

2.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind

LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (Kurzname: Dystrophe Stillgewässer)

Der Lebensraumtyp umfasst die natürlichen oder naturnahen Stillgewässer, die durch Huminsäuren orange bis braun gefärbt sind und die einen niederen (sauren) pH-Wert aufweisen. Die Seen und Teiche liegen direkt im anstehenden Torf oder stehen in engem Kontakt zu Torfsubstraten. Im Gebiet fehlen in Folge des Torfabbaus natürliche Moorgewässer wie Moorkolke. Dystrophe Stillgewässer sind hier Torfabbauflächen, die inzwischen mit Wasser gefüllt sind. Insgesamt wurden 21 dystrophe Stillgewässer mit einer Gesamtfläche von 17,95 ha erfasst. Die Größe reicht von Seen mit über 6 ha Wasserfläche, wie der Heidesee im Schönramer Filz, bis hin zu kleinen Moortümpeln mit weniger als 100 m² Wasserfläche, beispielsweise im Stöckelmoos.



Abb. 2: Sehr naturnah anmutendes dystrophes Stillgewässer im Stöckelmoos mit Schwingdecken aus Torfmoosen und Großseggensäumen (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Oft sind die Verlandungen mäßig strukturreich mit Schwimmdecken aus Torfmoosen und Großseggenrieden, seltener sind monotone Uferzonen, die deshalb mit als mäßige bis durchschnittliche Ausprägung (C) bewertet werden. Da hiervon aber die großen Renaturierungsteiche der Frästorfflächen im Schönramer Filz betroffen sind, liegt der Anteil mäßiger bis durchschnittlicher Ausprägung (C) bei über 70 % der Lebensraumtypflächen.

Ähnlich ungünstig zeigt sich in der Regel auch die Qualität des Artinventars. Wertgebende Kennarten sind nur vereinzelt zu finden. Insgesamt ist deshalb das Artinventar in nahezu allen Flächen nur in Teilen vorhanden (C).

Starke Beeinträchtigungen sind in den Lebensraumtypflächen dagegen nicht zu verzeichnen, wobei aber fast immer auch eine gewisse Nährstoffbelastung erscheint, die durch die Mineralisierung der ehemals entwässerten Torfe verursacht wird. Besonders deutlich wird dies durch das Auftreten von Nährstoffzeigern (s.o.) in einigen der Lebensraumtypflächen.

Für die meisten Flächen sollte die weitere, ungestörte Entwicklung gesichert werden, bei einigen Flächen im Schönramer Filz sollten die Uferzonen umgestaltet werden, um eine naturnahe Entwicklung zu ermöglichen.

LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion* (Kurzname: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation)

Der Lebensraumtyp umfasst alle Fließgewässer von den Tieflagen bis ins Bergland, die eine Unterwasser- oder Schwimmblattvegetation mit strömungstoleranten bzw. strömungsresistenten Wasserpflanzen aufweisen.



Abb. 3: Naturnaher Oberlauf der Sur mit Vorkommen von Wassermoosen (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Im Gebiet gibt es zahlreiche naturnahe Bachläufe, die eine Gesamtfläche von mehr als 4,5 ha einnehmen. Allerdings konnte nur in einem Bachabschnitt (0,12 ha) auch der Lebensraumtyp festgestellt werden. Es handelt sich um den Oberlauf der Sur. Die Struktur ist naturnah und wurde als gut bewertet. Das Inventar der Wasserpflanzen ist allerdings nur in Teilen vorhanden und beschränkt sich auf kleinflächige Vorkommen von Wassermoosen, wobei es sich um Arten handelt, die gegen Eutrophierung unempfindlich sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind im Gewässerabschnitt nicht zu erkennen.

LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Kurzname: Artenreiche Borstgrasrasen)

Der Lebensraumtyp umfasst die Borstgrasrasen auf trockenen bis frischen Standorten der tieferen Lagen über kalkarmen oder entkalkten Standorten. Das wichtigste Kriterium ist der Artenreichtum, d.h. in

den Beständen müssen Kennarten der entsprechenden pflanzensoziologischen Einheiten oder auch andere charakterisierende Arten in höherer Zahl vorhanden sein.



Abb. 4: Artenreicher Borstgrasrasen mit einem dichten Bestand an Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) östlich von Knappenfeld (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Im Gebiet wurden nur 5 Vorkommen dieses prioritären und damit besonders geschützten Lebensraumtyps gefunden. Ihre Fläche ist mit 0,36 ha sehr klein.

Diese typische Ausbildung zählt zum Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum).

Aufgrund der hohen Anteile an Kleinseggen und anderen Niedergräsern sowie der wertgebenden Krautigen, häufig sind sehr individuenreiche Bestände des Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) vorhanden, weist die Habitatstruktur eine gute (B) bis hervorragende Ausprägung (A) auf. Insbesondere in den flächenmäßig etwas größeren Vorkommen ist das lebensraumtypische Artinventar meist in hohem Maß vorhanden (A), Beeinträchtigungen sind gering oder nicht erkennbar, vereinzelt zeigen vordringende Gehölze eine beginnende Brache.

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

Der Lebensraumtyp umfasst alle Pfeifengraswiesen der Tieflagen bis ins Bergland. Sie wachsen auf basen- bis kalkreichen, aber auch auf sauren Böden. Die Standorte sind wechselfeucht bis feucht. Im FFH-Gebiet wurden insgesamt 77 Teilflächen dieses Lebensraumtyps mit einer Gesamtfläche von 29,83 ha erfasst, womit dieser Lebensraumtyp der flächenmäßig bedeutendste im FFH-Gebiet ist, auch wenn er nur knapp 2,31 % der Gebietsfläche einnimmt.

Die Pfeifengraswiesen waren in der Vergangenheit wichtige Wirtschaftswiesen, die insbesondere für die Einstreu bei der Viehhaltung genutzt wurden. Nach den Luftbildauswertungen von Rücker² waren bis in die 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts noch weit größere Flächen als Streuwiesen offen. Heute ist ein großer Teil des ehemaligen Bestands spontan oder durch Aufforstung bewaldet.

Im Gebiet sind zwei Ausbildungen vertreten. In der Pechschnait, auf Sumpfstandorten über risszeitlichem Moränenmaterial, seltener auch auf Torfstandorten, herrscht die Ausbildung des Waldbinsen-Sumpfs vor, die im Gebiet auch den größten Flächenanteil einnimmt. Die zweite Ausbildung bilden typische Pfeifengraswiesen, die im Umfeld der Mooregebiete des Weitmooses und des Schönramer Filzes zu finden sind.

In den Waldbinsen-Sümpfen wurden zahlreiche, oft auch stark gefährdete oder sehr seltene Arten gefunden. Da sie häufig in Komplexen mit kalkreichen Niedermooren, seggen- und binsenreichen Nasswiesen oder auch artenreichen Borstgrasrasen zu finden sind, bilden sie naturschutzfachlich besonders wertvolle Bereiche innerhalb des FFH-Gebiets.

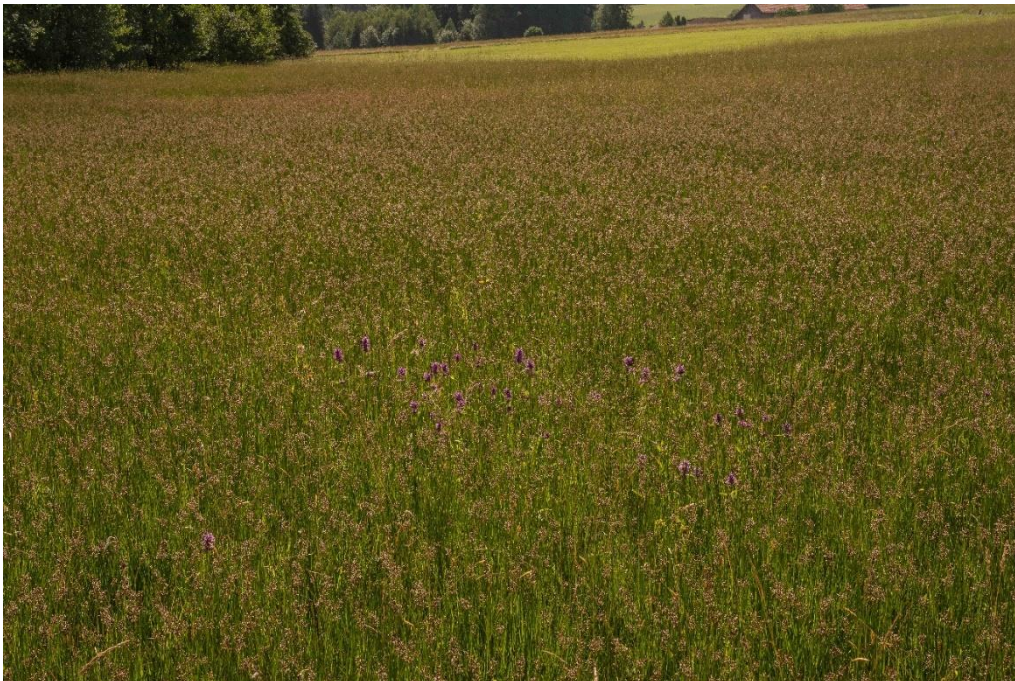


Abb. 5: Waldbinsensumpf als Ausbildung der Pfeifengraswiese mit Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) im Preisinger Moos bei Hochberg; Die dichten Herden von Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) fallen direkt ins Auge
(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

² A. Rücker 2017: Renaturierungsplanungen Pechschnait Ost, Rothlack, Stöckelmoos, Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern.



Abb. 6: Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) mit Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) in einer Pfeifengraswiese bei Vogling (Foto: U. Kohler, Büro Arve)



Abb. 7: Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosia helenitis*) in einer Pfeifengraswiese auf dem Pechschnaitfeld bei Abstreit (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

In den beiden großen Mooregebieten des Weitmooses und des Schönramer Filzes sind nur noch wenige Pfeifengraswiesen zu finden. Es handelt sich um typische Pfeifengraswiesen, in denen das namengebende Gras, begleitet von Kleinseggen die Struktur prägt. Das Artenspektrum dieser Pfeifengraswiesen weicht deutlich vom Waldbinsen-Sumpf ab. Vermehrt sind Arten mit höheren Ansprüchen an die Kalk- und Basenversorgung zu finden.

Insgesamt sind mehr als 80 % der Pfeifengraswiesen in einem guten, rund 17 % sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Dies ist in vielen Fällen auf das lebensraumtypische Artinventar zurückzuführen, dass auf der weit überwiegenden Fläche (72 %) in hohem Maß vorhanden (A) ist. Dies unterstreicht die überragende naturschutzfachliche Bedeutung dieses Lebensraumtyps für das FFH-Gebiet.

Nur wenige (knapp 3 %) weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Letzterer ist auf langjährig brachen Flächen zu verzeichnen.

Die Pflege der Streuwiesen wird auf den meisten Streuwiesen gut durchgeführt. Auf den gepflegten Flächen wurden als Beeinträchtigung vorwiegend Fahrspuren in Folge der Waldbewirtschaftung, seltener auch durch Mähfahrzeuge vermerkt. Hier besteht ein Verbesserungsbedarf.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der Lebensraumtyp umfasst u.a. die feuchten Hochstauden- und Hochgrassäume von den Tieflagen bis ins Bergland. Dabei zählen nur Bestände zu diesem Lebensraumtyp, die entlang von Fließgewässern und an feuchten bis nassen Waldrändern siedeln. Auch alpine Hochstaudenfluren sind eingeschlossen.

Im FFH-Gebiet sind solche Lebensraumtypflächen in geringer Zahl (17) und auf nur kleiner Fläche (0,65 ha) ausgebildet. Der Erhaltungszustand kann in allen Fällen als gut (B) bewertet werden.



Abb. 8: Pestwurzflur (LRT 6430) mit Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) am Ufer des Rettenbachs (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Schwerpunktmäßig ist der Lebensraumtyp an den Bachufern einiger Bäche in der Pechschnait zu finden. Nur einige wenige Flächen wurden im Weitmoos, hier teils an Waldrändern, erfasst.

Der Gesamterhalt ist durchgehend als gut zu bewerten. Beeinträchtigungen sind keine zu verzeichnen. So ist auch der Anteil an Stickstoffzeigern oder auch des Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) durchgehend gering und vernachlässigbar.

LRT 7110* Lebende Hochmoore

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche oder naturnahe Hochmoorkomplexe mit weitgehend ombrotrophem Nährstoffhaushalt auf Torfsubstraten. Häufig tritt eine uhrglasförmige Aufwölbung mit mooreigenem Wasserspiegel auf, der deutlich über dem umgebenden Grundwasserspiegel liegt. Zum Hochmoorkomplex gehören alle innerhalb des Randlaggs gelegenen Bereiche mit ihren Biotoptypen, z.B. Bulte, Schlenken, Randlagg, Kolke und Mooraugen. Locker mit Einzelbäumen oder mit Gebüsch bestandene Bereiche, z. B. mit Berg-Kiefern (*Pinus mugo* agg.), können auf der Moorfläche vorhanden sein. Hohe Niederschläge bilden die Voraussetzung für bzw. ermöglichen eine Torfbildung (aktives Moorwachstum).

Wirklich unberührte, primäre Moorkomplexe fehlen im Gebiet. In den zentralen, abgelegensten Teilen des Schönramer Filzes und im Weitmoos blieben auf den Handtorfstichen, die hier vor langer Zeit betrieben wurden, mächtige Torfdecken erhalten, in denen das Torfwachstum so aktiv ist, dass hier Teilbereiche als Lebende Hochmoore bezeichnet werden können.

So wurden insgesamt nur 5 Teilflächen dieses Lebensraumtyps erfasst, die knapp 1 ha Fläche ausmachen.



Abb. 9: Schlenkengesellschaft mit Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Weißer Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) im Schönramer Filz (Foto: N. Ammer, Büro Arve)

Die Habitatstruktur der Flächen weist eine gute Ausprägung auf, das lebensraumtypische Artinventar ist auf der größten LRT-Fläche in hohem Maß anzutreffen, erhebliche Beeinträchtigungen sind in keiner Fläche zu erkennen. In der Summe ist der Erhaltungszustand der größten Lebensraumtyp-Fläche hervorragend. Eine weitere ungestörte Entwicklung muss gewährleistet werden.

LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (Kurzname: Geschädigte Hochmoore)

Der Lebensraumtyp umfasst im Wasserhaushalt beeinträchtigte oder teilabgetorfte Hochmoore, die noch (teilweise) regenerierbar sind. Eine Regenerierbarkeit bedeutet, dass die Hydrologie des Moores wiederhergestellt werden kann. Hochmoortypische Pflanzen sollten noch wesentliche Teile der Vegetation ausmachen. Aufgenommen werden können außerdem Handtorfstiche mit sekundärem Hochmoorwachstum.

Aufgrund der überwiegend intensiven und flächendeckenden Nutzung zur Torfgewinnung in der Vergangenheit finden sich im FFH-Gebiet keine primären Moorkomplexe mehr. Der Lebensraumtyp der geschädigten Hochmoore ist daher sehr verbreitet und großflächig anzutreffen. Insgesamt wurden im von Torfböden geprägten Erfassungsgebiet 29 Bestände mit einer Gesamtfläche von 16,70 ha erfasst. In der Pechschnait ist der Lebensraumtyp zahlreich, aber oft nur kleinflächig vertreten. Das 500 ha große Schönramer Filz mit weitläufigen Vorkommen sowie das Ochsenmoos bilden weitere Schwerpunkte dieses Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Renaturierungsmaßnahmen, u.a. Verschluss von Schlitzgräben im Schönramer Filz sowie der Aufstau des Zentralgrabens durch Holzwehre im Ochsenmoos, haben den Wasserhaushalt in diesen Mooren verbessert und die Entwicklung von Regenerationskomplexen eingeleitet. Im überwiegend bewaldeten Weitmoos fehlen solche Standorte weitgehend.

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist mäßig bis gut. Habitatstruktur und Artenpalette sind durch die langjährige Nutzung durchgehend relativ monoton bzw. verarmt und oftmals als ungünstig (C) zu bewerten. Seltene Hochmoorarten fehlen.

Die unzähligen Gräben und offensichtlichen Austrocknungstendenzen bilden eine erhebliche Beeinträchtigung.



Abb. 10: Hochmoor-Regeneration in einem Torfstich im Preisinger Moos (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Lebensraumtyp umfasst Übergangsmoore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oligo- bis mesotrophem Wasser, sie sind nicht mehr rein durch Regenwasser gespeist. Eingeschlossen sind auch die Schnabelseggenriede im Verlandungsgürtel dystropher oder oligo- bis mesotropher Gewässer. Kleinflächige Bestände dieses Typs kommen auch in Hochmoorkomplexen und Flachmooren vor.

Im Gebiet kommt dieser Lebensraumtyp nur kleinflächig vor. Voraussetzung sind basenarmer Übergangsmoortorf und/oder der Einfluss von Hangwasser mit pH-Werten knapp unter dem Neutralpunkt. Solche Bedingungen herrschen normalerweise in den Randzonen großer Torfkörper, zum Beispiel in der Rothlack, im Weitmoos und am Süden des Schönramer Filzes sowie auch im Umfeld der angestauten Gräben des Ochsenmooses. Es handelt sich oft um Randbereiche von teils aufgelassenen Streuwiesen.

Die Vorkommen sind überwiegend in einem guten Erhaltungszustand, wobei insbesondere die Habitatstrukturen eine gute Ausprägung aufweisen und erhebliche Beeinträchtigungen selten zu verzeichnen sind. Das lebensraumtypische Arteninventar dagegen ist oft nur in Teilen anzutreffen. Ein besonderes Vorkommen bildet eine Streuwiese am Süden des Schönramer Filzes, mit der im Gebiet sehr seltenen Draht-Segge (*Carex diandra*, RL 2).

Eine optimale Pflege von Streuwiesen mit Übergangsmoor-Anteilen ist von vorrangiger naturschutzfachlicher Bedeutung.



Abb. 11: Massenbestand des Straußblütigen Gilbweiderichs (*Lysimachia thyrsoiflora*) im Übergangsmoor im Ochsenmoos (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Der Lebensraumtyp erfasst die Schlenkenvegetation der Hoch- und Übergangsmoore. Beinhaltet sind aber auch Torfmoor-Regenerationsstadien in Torfstichen oder auf feuchten Sandböden, mit der Gesellschaft des Weißen Schnabelrieds (*Rhynchosporion*), wie sie natürlicherweise auf frostbeeinträchtigten feuchten Sanden und auf geringmächtigen Torfen am Rand von oligo- oder dystrophen Stillgewässern wachsen.

Naturnahe Vorkommen von Torfmoorschlenken sind in die Lebensraumtypen 7110 und 7140 eingebettet. Im Gebiet sind sie jedoch fast überall sekundärer Natur und über abgetorften Flächen z.B. im Schönrammer Filz oder im Preisinger Moos zu finden. Die flächenmäßige Ausdehnung des Lebensraumtyps ist mit 5,3 ha herausragend. In den temporär überstauten Randzonen flacher Stillgewässer auf offenen Torfen bildet er große Bestände aus. Die Artausstattung ist vergleichsweise arm, die Individuenzahl insbesondere des stark gefährdeten Mittleren Sonnentaus (*Drosera intermedia*) ist oft immens hoch.

Ihr Erhaltungszustand ist insgesamt als gut zu bewerten, besonders da gravierende Beeinträchtigungen fehlen.



Abb. 12: Teppiche der Weißen Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) (grüne Rasen) im Torfstich des Preisinger Moores (Foto: U. Kohler, Büro Arve)



Abb. 13: Massenbestände des Mittleren Sonnentaus (*Drosera intermedia*) mit Weißer Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) im Torfstich des Preisinger Moores (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kalkreiche Niedermoore werden durch eine niedrigwüchsige Seggen- und Binsenvegetation mit Sumpfmooßen geprägt und besiedeln quellige oder wasserzügige, basen- oder kalkreiche, nährstoffarme Standorte.

Kalkreiche Niedermoore bilden im Gebiet mit insgesamt 56 Vorkommen einen der häufigsten Lebensraumtypen. Sie nehmen eine Gesamtfläche von 15,48 ha ein und zählen damit auch flächenmäßig zu den wichtigsten Schutzgütern.

Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt in den Streuwiesen in der Pechschnait, insbesondere in der „Rothlack“ und im Gebiet um Oberhöhwald sowie bei Abstreit. Im Weitmoos und im Schönramer Filz sind nur wenige Vorkommen.

Wie die Pfeifengraswiesen waren auch die kalkreichen Niedermoore in der Vergangenheit wichtige Wirtschaftswiesen, die insbesondere für die Einstreu bei der Viehhaltung genutzt wurden. Nach den Luftbildauswertungen von Rücker³ waren bis in die 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts noch weit größere

³ A. Rücker 2017: a.a.O.

Flächen als Streuwiesen offen. Heute ist ein großer Teil des ehemaligen Bestands spontan oder durch Aufforstung bewaldet.

Aufgrund des breiten standörtlichen Spektrums sind unterschiedliche Ausprägungen des Lebensraumtyps zu finden. Nahezu immer bilden sie Komplexe mit den Pfeifengrasstreuwiesen. Besonders charakteristisch sind dabei die Abfolgen der beiden Lebensraumtypen in den Streuwiesen der Rothlack. Am quelligen Oberhang sind hier Davallseggenriede ausgebildet. Mit abnehmendem Kalkgehalt werden sie dann am Unterhang vom Waldbinsensumpf abgelöst.



Abb. 14: Kalkreiches Niedermoor (LRT 7230) im Aspekt mit Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Mehliger Schlüsselblume (*Primula farinosa*) in der Rothlack (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Fast alle Lebensraumtypflächen weisen einen mindestens guten Erhaltungszustand auf, über 40 % sogar einen hervorragenden. Dabei sind günstige Habitatstrukturen und mäßige bis geringe Beeinträchtigungen, mehr noch aber die hohe Qualität des lebensraumtypischen Arteninventars ausschlaggebend. Als Beeinträchtigungen sind mäßig hohe Anteile an Nährstoffzeigern, insbesondere Nasswiesenarten zu verzeichnen. In wasserzügigen Vorkommen wächst oft auch Schilf auf. Bodenstörungen durch Fahrzeuge, die teilweise bei der Mahd, häufiger aber im Rahmen der Waldbewirtschaftung entstanden sind, bilden eine weitere Beeinträchtigung. Wie bei den Pfeifengraswiesen ist Brache die wesentliche Ursache für die ungünstige Bewertung einzelner Lebensraumtypflächen. Die Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd ist für diese Flächen wichtig.

LRT 91D0* Moorwälder

Diesem prioritären Lebensraumtyp gehören Laub- und Nadelwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat an. Sie sind von mittleren bis schlechten Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserstand geprägt. Die Bodenvegetation setzt sich in der Regel aus Torfmoos-Arten und Zwergsträuchern zusammen. In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher die vier Subtypen Birken- (91D1*), Waldkiefern- (91D2*), Bergkiefern- (91D3*) und Fichten-Moorwald (91D4*) unterschieden.

Die Subtypen Birken-Moorwald und Waldkiefern-Moorwald werden ausgewiesen, wenn sich die Oberschicht zu mindestens 50 Prozent aus Moorbirke beziehungsweise Waldkiefer zusammensetzt.

Um einen Bergkiefern-Moorwald handelt es sich, wenn die Latsche oder Bergkiefer (*Pinus mugo* subsp. *mugo*) und/oder die Moorkiefer / Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*) zu mindestens zehn Prozent am Oberstand beteiligt ist/sind.

Im Fichten-Moorwald besteht die Oberschicht zu 70 Prozent oder mehr aus Fichte.

Alle anderen Waldbestände dieses Lebensraumtyps werden dem Mischtyp (91D0*) zugeordnet. Ein Beispiel hierfür wäre eine Baumartenzusammensetzung im Oberstand von 60 Prozent Fichte und 40 Prozent Moorbirke.

Im FFH-Gebiet kommen der Mischtyp 91D0* Moorwälder sowie die drei Subtypen 91D2* Waldkiefern-Moorwald, 91D3* Bergkiefern-Moorwald und 91D4* Fichten-Moorwald vor.

Die Gesamtfläche der Moorwälder erstreckt sich insgesamt auf rund 258 ha, was einem Anteil von rund 20 Prozent des FFH-Gebiets entspricht. Die Moorwälder sind damit die Waldlebensräume, die das FFH-Gebiet dominieren.

Subtyp 91D0* Moorwälder (Mischtyp)

Der Mischtyp 91D0* Moorwälder stockt auf rund 9,3 Hektar (= 0,7 Prozent vom FFH-Gebiet), verteilt auf 12 Polygone. Die 12 Polygone des Mischtyps 91D0* verteilen sich über das gesamte Gebiet. In der Regel bilden sie dabei Teile des degradierten Moorrandwaldes.

Einige Bereiche der Moorwälder im FFH-Gebiet sind geprägt durch einen kleinflächigen Wechsel der Hauptbaumart, so dass dort der Mischtyp 91D0* ausgewiesen wurde. Durch die häufig anthropogen ausgelöste Sukzession (z.B. durch Entwässerung und Torfabbau) entwickelten sich sekundäre, in ihrer Zusammensetzung uneinheitliche Moorwaldbestände, die keinem der naturnahen Subtypen zuzuordnen sind. Häufig dominiert die Fichte. Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet häufig auf durch Entwässerung beeinflussten Standorten vor.



Abb. 15 Mischtyp 91D0* hier mit Fichte und Moorbirke im Hauptbestand, sowie Rausch- und Heidelbeere in der Strauchschicht (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg-Erding)

Die Fichte gewinnt hier aufgrund des insgesamt tieferliegenden Moorwasserspiegels im Vergleich zu den anderen Moorwaldflächen an Bedeutung und kann höhere Mischungsanteile ausmachen.

Der Lebensraumtyp ist derzeit in einem noch **guten Erhaltungszustand (B-)**. Positive Merkmale sind, die Vielzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien und die Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand⁴ sowie in der Bodenvegetation. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei den Entwicklungsstadien, der Schichtigkeit, Totholz und den Beeinträchtigungen. Beeinträchtigend auf den

⁴ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

Wasserhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus.

(Maßnahmen siehe Seite 75)

Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwald

Der Waldkiefern-Moorwald stockt gesamt auf 203,9 Hektar (= 15,8 Prozent vom FFH-Gebiet) verteilt auf 126 Polygone. Die Polygone verteilen sich auf alle acht Teilflächen des FFH-Gebiets.

Da der Lebensraumtyp stellenweise in einer naturnäheren mattwüchsig- „krüppeligen“ Ausprägung im Gebiet vorhanden ist, wurde die Kartierung und Bewertung in zwei verschiedenen Bewertungseinheiten vorgenommen.

Eine überregionale Besonderheit dieses Lebensraumtyps stellt im FFH-Gebiet das Schönramer Filz dar, das „als größtes Waldkiefernfilz in Bayern“ (Walentowski et al., 2006; Kaule, 1974) angesehen wird.

Die mit Abstand größten zusammenhängenden Bestände sind daher im Schönramer Filz anzutreffen. Weitere größere zusammenhängende Waldkiefernmoorwälder wurden daneben in der Pechschnait, dem Hinterschnaiter Moos, südlich von Weitmoos und dem Rothlack nahe Knappenfeld kartiert.

Der Subtyp kommt auf nährstoffarmen, sauren Moorstandorten in sommerwarmen und subkontinental getönten Beckenlagen vor. Er wird von der Waldkiefer dominiert. Nebenbaumart ist die Fichte, seltener die Moorbirke. Eberesche und Faulbaum kommen sowohl in der Baum- als auch in der Strauchschicht vor. Die Spirke ist im Alpenvorland örtlich ebenfalls beteiligt, tritt aber im westlichen Alpenvorland häufiger als im Osten auf. Daher ist im vorliegenden FFH-Gebiet v.a. die Latsche anstelle der Spirke anzutreffen. In der Krautschicht sind Arten der Beerstrauch-Gruppe dominant, beigemischt sind oft Arten der Rentierflechten-, Pfeifengras-, Moorbeeren- und der Wollgras-Gruppe.



Abb. 16: Waldkiefern-Moorwald im nordöstlichen Teil des Ochsenmoos
(Foto: J.Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Die naturnahe Bewertungseinheit 1 (ca. 110 ha) dieses Subtyps ist derzeit in einem betont **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im
Seite 21

Hauptbestand⁵, der Anteil an Grenzstadien, Bult-Schlenken-Strukturen die Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Anteil der Rotten-Strukturen und den Beeinträchtigungen. Beeinträchtigend auf den Wasserhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Weitere, weniger starke, Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich v.a. aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten sowie dem Vorkommen der als invasiv eingestuften Kultur-Heidelbeere.

Die zweite Bewertungseinheit (ca. 94 ha) dieses Subtyps ist derzeit in einem betont **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand⁶, die Vielzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien, der mehrschichtige Bestandsaufbau, der hohe Totholzanteil, und die große Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Biotopbaumanteil. Beeinträchtigend auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Auf einigen Flächen wurden Gräben bereits verschlossen und renaturiert. Weitere, weniger starke, Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich v.a. aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten.

(Maßnahmen siehe Seite 77)

Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald



Abb. 17: Latschen-Moorwald unter lichter Waldkiefer im Ödmoos
(Foto: J.Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

⁵ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

⁶ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

Der Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald ist im FFH-Gebiet auf insgesamt 39 Polygonen mit rund 26 Hektar kartiert. Das entspricht einem Anteil von rund zwei Prozent an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Der Bergkiefern-Moorwald kommt in den fünf Teilgebieten (02, 03, 04, 05, 06,08) Pechschnait/Rothlack, Ödmoos, Weitmoos und Schönramer Filz vor. Die flächenmäßig größten Bestände sind im Weitmoos, im Rothlack Hochhöll und in der Pechschnait kartiert.

In diesem Subtyp müssen Moorkiefer und Bergkiefer gemeinsam über mindestens zehn Prozent Anteil am Oberstand verfügen. Prägende Baumarten des Oberstands in diesem Subtyp sind allen voran die Moorkiefer, daneben Fichte, Waldkiefer und Moorbirke.

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem betont **guten Erhaltungszustand (B+)**. Besonders positiv sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand⁷, der hohe Anteil an Grenzstadien, die gut ausgeprägte Rotten- und Bult-Schlenken-Struktur, die Vollständigkeit der Bodenvegetation, sowie die Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand und der Verjüngung. Beeinträchtigend auf den Wasserhaushalt des Subtyps wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie der frühere, intensive Torfabbau aus. Auf einigen Flächen wurden diese bereits verschlossen und renaturiert.



Nur in wenigen Bereichen wurden Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten festgestellt.

Auf einigen Teilflächen u.a. im Ödmoos wurden Symptome der *Lecanosticta*-Nadelbräune an der Kiefer festgestellt⁸. Dabei handelt es sich um eine Pilzinfektion, die zu frühzeitigem Nadelabfall führt. Mehrjähriger Befall hat eine starke Schwächung der Vitalität zu Folge und kann langfristig zum Absterben des befallenen Baums führen (siehe Abb. 18). Effektive Bekämpfungsmaßnahmen gibt es derzeit nicht.

Abb. 18: Nahaufnahme von durch *Lecanosticta* verbrauchte Nadeln (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg-Erding)

(Maßnahmen siehe Seite 79)

Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Der Fichten-Moorwald stockt auf über 18 Hektar (= ca. 1,5 Prozent vom FFH-Gebiet), verteilt auf 28 Polygone. Die Bestände verteilen sich auf folgenden Teilflächen des FFH-Gebiets: 02,04,05,06,08.

Größere Polygone sind im Schönramer Filz, in der Pechschnait und Rothlack, und dem Weitmoos kartiert.

Der Fichten-Moorwald stockt auf nährstoffarmen, vermoorten Mulden, Senken und Tallagen, wie auch quellig vermoorten Hängen.

Die Bodenreaktion ist sehr sauer, obwohl diese Bereiche eine gewisse Durchlüftung aufweisen.

Die Waldgesellschaft wird von der Fichte dominiert, ergänzt wird sie durch Moorbirke, Vogelbeere und Waldkiefer. Schwarz-Erle und Faulbaum kommen vor allen in Übergangsbereichen in der Baum- als auch in der Strauchschicht vor. Die Spirke ist hier im Alpenvorland örtlich ebenfalls beteiligt, tritt aber im westlichen Alpenvorland häufiger als im Osten auf, da wie im vorliegenden FFH-Gebiet die Latsche häufiger anzutreffen ist. In der Krautschicht sind Arten der Beerstrauch-Gruppe dominant, beigemischt sind oft Arten der Rentierflechten-, Pfeifengras-, Moorbeeren- und der Wollgras-Gruppe.

⁷ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

⁸ Infos zur *Lecanosticta*-Nadelbräune:

https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/lecanosticta-nadelbraeune_strasser_nannig.pdf

<https://www.arbo-fux.de/lecanosticta-nadelbraeune-der-kiefer.html>



Abb. 20: Fichten-Moorwald im Ödmoos
(Foto: J.Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Der Lebensraumsubtyp ist derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand⁹, der und die Vollständigkeit an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung.

Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Bewertungsmerkmal Schichtigkeit. Diesem Kriterium ist, im natürlicherweise nur stellenweise mehrschichtigen Fichtenmoorwald, weniger Bedeutung beizumessen.

Beeinträchtigend auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Auf bzw. in der Nähe einiger Flächen wurden diese bereits verschlossen und renaturiert. Weitere Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten.

(Maßnahmen siehe Seite 80)

⁹ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

2.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind

LRT 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (Kurzname: Nährstoffreiche Stillgewässer)

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer mit einer Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation, die beispielsweise aus Laichkräutern besteht. Teil des Lebensraumtyps ist auch die Verlandungsvegetation der Uferzone, die als Großseggenriede, Klein- oder Großröhrichte (Schilfröhricht) ausgebildet sein kann.

Im Gebiet wurden nur 3 Lebensraumtypflächen (0,10 ha) erfasst. Einmal ist es eine alte Biotopanlage im nördlichen Weitmoos, die beiden anderen Flächen sind frühere Torfstichflächen im Ochsenfilz und in der Pechschnait.



Abb. 21: Eutrophes Stillgewässer mit Decken aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) in einem alten Torfstich im Ochsenmoos (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Aufgrund der geringen strukturellen Vielfalt der Verlandungszonen und der wenigen, lebensraumtypischen Arten, ist der Erhaltungszustand der Stillgewässer oft ungünstig (C) zu bewerten.

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet nur kleinflächig und wenig repräsentativ ausgebildet. Eine Nachmeldung ist nicht angezeigt.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Die beiden Lebensraumtypen umfassen die klassischen Futterwiesen, die durch ein bis zweischürige, selten und nur an besonders wuchskräftigen Standorten auch dreischürige Mahd bewirtschaftet wurden. Diese Wiesen in typischer Ausprägung sind außerordentlich blütenreich.

Die artenreiche¹⁰ oder magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) umfasst dabei die Wiesen, die zum Verband der Glatthaferwiesen (ARRHENATHERION) zählen. Es handelt sich um Wirtschaftswiesen, die eine ganze Reihe von Kriterien erfüllen müssen¹¹.



Abb. 22: Artenreiche Flachland-Mähwiese mit Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*) am Weitmoos östlich Forst (Foto: N. Ammer, Büro Arve)

¹⁰ Die Bezeichnung im Rahmen der Biotopkartierung ist inzwischen artenreiche Flachland-Mähwiese. Da in diesem Lebensraumtyp auch Ausbildungen auf mittleren bis nährstoffreicheren Standorten eingeschlossen sind, ist diese Bezeichnung zu bevorzugen.

¹¹ Nähere Angaben sind dem Bestimmungsschlüssel der Flächen nach §30 BNatSchG, Bayerisches LfU (2022) zu entnehmen bzw. s. auch Fachgrundlagenteil.



Abb. 23: Berg-Mähwiese mit Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) am Lengwiesbach bei Oberreut (Foto: U. Kohler, Büro Arve)

Berg-Mähwiesen (6520) sind ebenfalls nur extensiv bewirtschaftete Wiesen, die von der submontanen bis subalpinen Stufe wachsen. Sie zählen zum Verband der Gebirgs-Goldhaferwiesen (POLYGONO-TRITSETION). Auch sie sind besonders blütenreich und weisen einen hohen Anteil an Magerkeitszeigern auf.

Beide Wiesen-Lebensraumtypen kommen im Voralpenraum im gleichen Gebiet vor und sind dabei auch oft recht ähnlich zusammengesetzt. Die Berg-Mähwiesen werden deshalb aufgrund von bestimmten Kennarten von den artenreichen Flachland-Mähwiesen abgetrennt.

Der Bestand an mageren Flachland-Mähwiesen ist im Gebiet klein. Es handelt sich um 4 Vorkommen mit einer Fläche von knapp 0,7 ha.

Berg-Mähwiesen sind noch seltener und nur im Umfeld des Lengwiesbachs unter dem Surbichl zu finden. Sie schließen an den oberen, etwas trockeneren Taleinhängen an die Nasswiesen der Talaue an.

Der Erhaltungszustand aller Lebensraumtypflächen der Mähwiesen wurde mindestens als gut bewertet, nahezu die Hälfte sogar als hervorragend, wobei ausgewogene Verhältnisse zwischen Gräsern und Krautigen, eine gut geschichtete Grasmatrix und nicht zuletzt auch ein reiches Arteninventar dafür verantwortlich sind. Erhebliche Beeinträchtigungen wurden keine festgestellt.

Die beiden Lebensraumtypen sind im Gebiet nur kleinflächig, aber in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand ausgebildet. Die Flächen sollten nachgemeldet werden.

LRT 7220* Kalktuffquellen

Der LRT umfasst Sicker-, Sturz-, oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff) in unmittelbarer Umgebung des Quellwasseraustritts im Wald oder Offenland. Im Allgemeinen sind kalkverkrustete Starknervmoos-Überzüge häufig.

Dieser Lebensraumtyp wurde nur an zwei Stellen im Gebiet und auf sehr kleiner Fläche (400 m²) festgestellt.



Abb. 24: Kalktuffquelle (LRT 7220*) im ND Surbichl mit Rostrotem Kopfried (*Schoenus ferrugineus*).
(Foto: U. Kohler, Büro ArVe)

Beide Vorkommen weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Dafür sind insbesondere weitgehend fehlende lebensraumtypische Tuffstrukturen und ein nur in Ansätzen vorhandenes lebensraumtypisches Artenspektrum verantwortlich. Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sind nur bei einem der beiden Vorkommen relevant.

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet nur kleinflächig und in einem ungünstigen Erhaltungszustand ausgebildet. Eine Nachmeldung ist nicht angezeigt.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Es handelt sich hierbei um mitteleuropäische Buchenwälder auf neutralen, kalkhaltigen, basenreichen Böden der planaren bis montanen Höhenstufe. Die Krautschicht ist in der Regel gut ausgebildet und häufig reich an Geophyten. Teilweise ist Weißtanne (*Abies alba*) beigemischt. Da Deutschland im Zentrum des Verbreitungsgebiets der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) liegt, kommt der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für diesen Lebensraumtyp zu (KNAPP et al. 2008). In Bayern würde dieser LRT potenziell natürlich mindestens 40 Prozent der momentanen Waldfläche einnehmen (LFU & LWF 2010).



Abb. 25: Waldmeister-Buchenwald mit Tannen-Naturverjüngung westlich von Rückstetten
(Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Im FFH-Gebiet kommt die Hügelland-Ausprägung¹² (submontane Höhenform) des Waldmeister-Buchenwaldes vor. Es handelt sich hierbei um eine Buchen-geprägte Waldgesellschaft. Im Gebiet sind neben Tanne auch anspruchsvollere Laubbaumarten wie Bergahorn, Esche sowie Stieleiche zu finden.

Im FFH-Gebiet stockt der Waldmeister-Buchenwald auf knapp sechs Hektar, verteilt auf vier Polygone. Dies entspricht einem Anteil von rund 0,5 Prozent der Gesamtfläche. Die vier Bestände sind nordwestlich des Schönramer Filz, westlich von Rückstetten sowie am nahe gelegenen, nördlichen Ausgang des Forstgrabens bei Vordereck kartiert.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt. (Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

¹² Die Hügelland-Ausprägung des Waldmeister-Buchenwaldes wird i.d.R. ausgewiesen, wenn sich die Waldbestände auf (durchschnittlich) unter 700 m ü. NN bewegen. Liegen die Wälder (im Durchschnitt) über 700-800 m ü. NN wird die Bergland-Ausprägung kartiert.

LRT 9180 Schlucht - und Hangmischwälder

In diesem Lebensraumtyp werden fünf unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Im FFH-Gebiet sind die Schluchtwälder überwiegend in der Ausprägung des Subtyps „9184“ Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*) auf meist nährstoffreichen Unterhängen vertreten.



Abb. 26: Naturnaher Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald
(Fotos: B. Mittermeier, AELF Krumbach-Mindelheim)

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im **FFH-Gebiet** ca. 1,5 ha (= ca. 0,1 % der Gesamtfläche) und befinden sich ausschließlich in der Teilfläche 07 westlich Rückstetten. Dort finden sich die Bestände schwerpunktmäßig in den Hängen und Leiten um den Rückstetter Weiher und des nörlichen Gebietsteils.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

(Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

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

Dieser Lebensraumtyp umfasst Erlen- und Erlen-Eschenwälder sowie Weichholzauenwälder an Fließgewässern. Darüber hinaus zählen quellige, durchsickernde Wälder in Tälern oder Hangfüßen zu diesem LRT. Die Erlen- und Erlen-Eschenwälder werden in tieferen Lagen von der Schwarzerle, in höheren Lagen von der Grauerle dominiert.

Bei diesem Lebensraumtyp werden auf Grund der Vielzahl der dazugehörigen Waldgesellschaften Subtypen gebildet. So unterscheidet man die zwei übergeordneten Subtypen 91E1* Silberweiden-Weichholzaue (*Salicion*) und 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alnion*), welche sich wiederum in weitere Subtypen unterteilen lassen. Beide Subtypen sind geprägt von einer regelmäßigen Überflutung oder zumindest einer Beeinflussung durch hohe Grundwasserdynamik mit im Jahresverlauf schwankendem Grundwasserspiegel. Allein das Vorkommen der namensgebenden Baumarten genügt nicht zur Ausweisung dieses Lebensraumtyps. So gehören z.B. in Toteislöchern stockende Erlenbruchwälder, die von stehenden Gewässern geprägt sind, nicht zu diesem Lebensraumtyp.

Im FFH-Gebiet kommen die Subtypen 91E2*, 91E3*, 91E4* sowie der Subtyp 91E5* vor. Die Gesamtfläche des LRT 91E0* erstreckt sich auf insgesamt rund 13,5 ha, was einem Anteil von rund ein Prozent des FFH-Gebiets entspricht. Der Lebensraumtyp im Gebiet ist insbesondere geprägt durch die Baumarten Schwarzerle, Grauerle und Esche, der Subtyp 91E5* auch durch Fichte. Die Beimischung der Grauerle erklärt sich durch die klimatisch gesehen submontan-humide Lage des FFH-Gebiets. Zum Alpenrand hin, in höheren und noch humideren Lagen, nimmt die Konkurrenzkraft der Grauerle gegenüber anderen Baumarten der Auenwälder deutlich zu, sie ist dort als dominante Baumart keineswegs nur auf Fluss-Auen beschränkt.

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder



Abb. 27: Schwarzerlen-Eschenauwald entlang des Forstgraben im Frühjahrsaspekt
(Fotos: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Der Erlen- und Erlen-Eschenwald umfasst rund 7 Hektar (ca. 0,6 % der Gebietsfläche) und kommt auf 22 Polygonen vor.

Die Bestände sind in den Teilgebieten 03, 04, 05, 06, 07, und 08 kartiert.

Die größten Auwald-Bestände liegen dabei südlich Preising, entlang des Kothiggraben bei Pattenau, oder bspw. entlang des Auerbachs im Rothlack.

Dieser Subtyp tritt meist an den Ufern kleinerer Fließgewässer oder bei hoch anstehendem, ziehendem Grundwasser auf.

Kennzeichnend sind häufige, oft aber auch nur kurzzeitige Überschwemmungen oder zumindest ein stark schwankender Grundwasserspiegel. Die namensgebende Baumart Schwarzerle dominiert den LRT in diesem FFH-Gebiet, daneben treten u. a. Esche, Grauerle, Bergahorn, Gewöhnliche Traubenkirsche, verschiedene Weidenarten und Fichte auf.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

(Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Die Fläche des Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald umfasst rund einen Hektar (< 0,1 % der Gebietsfläche) und kommt auf vier Polygonen vor. Die vier Bestände befinden sich im Kühmoos, und an den Einhängen westlich des Kühgraben.



Dieser LRT ist in durchsickerten und gut sauerstoffversorgten Quellmulden sowie an rasch fließenden Bachoberläufen zu finden. Kurze Überschwemmungen sind möglich. Der Bodenwasserhaushalt ist nass, zumindest stark wechselfeucht. Für die Sauerstoffversorgung sorgt i.W. das rasch fließende, dadurch Sauerstoff gesättigte Bodenwasser. Das Lokalklima ist kühl-ausgeglichener und durch eine hohe Luftfeuchte geprägt. Die Kalk-, Basen- und Nährstoffversorgung ist gut bis sehr gut.

Der Subtyp 91E3* im Gebiet ist geprägt durch die Baumarten Schwarz- und Grauerle und Esche. Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

Abb. 28: Bodenvegetation mit Kalktuff im LRT 91E3*

(Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

(Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Typische Standorte des Waldlebensraumtyps sind Feucht- bis Nassstandorte mit ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser, oder von ziehendem Grundwasser langsam durchsickerte Wälder.

Der Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald kommt im Gebiet auf einer Fläche von rund 2,7 ha auf fünf Polygonen vor. Dies entspricht ca. 0,2% der Gesamtgebietsfläche. Die Bestände sind in den Teilgebieten 06 und 07 und befinden sich im Weitmoos und nördlich von Rückstetten.



Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt.

Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt.

Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

(Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

Abb. 29: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald nördlich des Rückstettener Weihers im Frühjahraspekt mit Sumpfdotterblume und Buschwindröschen

(Foto: J.Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Subtyp 91E5* Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwald

Der Schwarzerlen-Fichten-Sumpfwald kommt im Gebiet auf einer Fläche von rund 2,7 ha auf sieben Polygonen vor. Dies entspricht ca. 0,2% der Gesamtgebietsfläche. Die Bestände wurden in den Teilgebieten 04 (Pechschnait), 06 (Weitmoos), 08 (Schönramer Filz) kartiert.



Abb. 30: Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald
(Foto: B.Mittermeier, AELF Krumbach)

Der LRST wird als von Schwarz-Erle dominierter Nasswald mit natürlicher Nadelholzkomponente beschrieben. Daher ist er vorwiegend auf feucht- bis nassen mineralische Weichböden mittlerer Basenversorgung randlich zu Hang- und Hochmooren, oft benachbart zu Fichten-Moorwald anzutreffen.

Typischerweise handelt es sich um einen Schwarzerlenwald, in dem die Fichte als Nebenbaumart eine bedeutende Rolle spielt. Als weiterer Nadelbaum ist die Tanne beteiligt, weitere Begleitbaumarten Vogelbeere, Stiel-Eiche und Grau-Erle.

Für die Bodenvegetation des LRST prägend ist aufgrund kleinstandörtlich wechselnder Hydrologie und Humusform die Kombination aus einerseits Säurezeigern und andererseits aus diversen Feuchte- und Nässezeigern. Dazu zählen bspw. Heidelbeere, Brombeer-Arten, Dornfarn, Behaarte Hainsimse und verschiedene (Torf-)Moose; Winkel-Segge, Milzkraut, Sumpf-Veilchen oder Sumpf-Labkraut.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

(Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder

In diesem Lebensraumtyp werden sieben unterschiedliche Waldgesellschaften unterschieden. In der natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns kommen Fichtenwälder in den östlichen Mittelgebirgen, im südlichen Alpenvorland und in den Alpen vor. Die Fichte (*Picea abies*) kann bei Jahresmitteltemperaturen von 3 bis 4°C zur Hauptbaumart werden. Die klimatischen Voraussetzungen für (höhen-) zonale Fichtenwälder sind nur in der tiefsubalpinen Höhenstufe der Bayerischen Alpen (oberhalb von 1.400 bis 1.500 m ü. d. M.) und des Inneren Bayerischen Waldes (oberhalb von 1.100 bis 1.200 m ü. d. M.) erfüllt. Natürliche Fichten- und Fichten-Tannenwälder finden sich aber auch azonale, wie im vorliegenden FFH-Gebiet, in submontaner (und montaner) Lage auf Sonderstandorten wie (kaltluftführenden Blockhalden,) wechselfeuchten oder ganzjährig feuchten Wasserüberschussstandorten. Die Bezeichnung „bodensaure“ bezieht sich nur auf die Tendenz zur Bildung von saurem Auflagehumus (Rohhumus oder Tangel). Das Bodenausgangssubstrat kann sauer, intermediär oder kalkhaltig sein. Im FFH-Gebiet ist ausschließlich die azonale Ausprägung des Subtyps „9412“ Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo-Abietetum) auf sauren, (wechsel-)feuchten Mineralböden mit Auflagehumus vertreten.



Abb. 31: Lichte Beerstrauchreiche Nadelwälder der Alpen
(Foto: B.Mittermeier, AELF Krumbach)

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im FFH-Gebiet ca. 19,2 ha (= ca. 1,5 % der Gesamtfläche) und befinden sich ausschließlich in der Pechschnait mit den Teilgebieten 03, 04 und 05. Dort finden sich die Bestände schwerpunktmäßig angrenzend zu den Rändern der Moorwaldbereiche.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine Qualifizierten Begänge statt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

Wünschenswerte Maßnahmen siehe Seite 83)

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Anhang II der FFH-RL sind die Pflanzen- und Tierarten aufgelistet, die „von gemeinschaftlichem Interesse“ in der Europäischen Gemeinschaft sind.

Als „Prioritär“ werden die Arten bezeichnet, die vom Verschwinden bedroht sind und für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zukommt; sie sind mit einem Sternchen (*) hinter der EU-Code-Nummer gekennzeichnet.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten geben die folgenden Tabellen. (siehe auch: Teil III, Karte 2 „Bestand und Bewertung“)

Tab. 3: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet (im Standarddatenbogen gemeldet)

FFH-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand			
			Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopteryx teleius</i>)	Nachweise in 10 der Probeflächen mit Schwerpunkt im nördlichen Weitmoos, aber auch am Ostrand der Pechschnait und am Südrand des Schönramer Filzes. Die Populationsdichte ist mit Ausnahme im Weitmoos gering. Habitatstrukturen sind meist günstig, die Beeinträchtigungen nur in Ausnahmen erheblich. Der Gesamterhalt kann noch als günstig zu bewerten	B	C	B	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopteryx nausithous</i>)	Nachweise in 7 der Probeflächen, verteilt in der Pechschnait, dem Weitmoos und am Südrand des Schönramer Filzes. Die Populationsdichte ist trotz geeigneter Habitatstrukturen gering. Aufgrund der großflächigen Verbreitung, der günstigen Habitatstrukturen und guten Vernetzung ist der Erhalt noch als günstig zu bewerten.	B	C	B	B
1065	Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Die Art konnte im Rahmen der Erhebungen nur in der Pechschnait gefunden werden. Hier wurde die Art in 16 der 34 untersuchten Probeflächen nachgewiesen. Insgesamt ist die Population gering, aber aufgrund der günstigen Habitatstrukturen und der geringen Beeinträchtigungen kann der Gesamterhalt mit gut bewertet werden.	B	C	B	B
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Die Art wurde an drei Gewässern im Weitmoos mit wenigen Individuen nachgewiesen. Die Weiher sind überwiegend stark beschattet und weisen nur eine geringe Wasserhöhe auf. In der überwiegenden Zahl potenziell geeigneter Flächen wurde Fischbesatz beobachtet, d.h. die Beeinträchtigungen sind erheblich. Insgesamt sind Habitatstrukturen überwiegend ungünstig, da die meisten Gewässer im Gebiet zu sauer sind. Der Gesamterhalt muss als ungünstig bewertet werden.	C	C	C	C

- Entwurf -

FFH-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand			
			Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	1 Reproduktionszentrum mit Reproduktionsnachweisen	C	B	C	C
1903	Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	Das Sumpf-Glanzkraut konnte nur an zwei Stellen im Gebiet mit jeweils nur einem Exemplar gefunden werden.	C	C	C	C
1914	Hochmoorlaufkäfer (<i>Carabus menetriesi</i> ssp. <i>pacholei</i>)	Funde sind vorhanden	C	C	C	C
5377	Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	Funde sind vorhanden	C	B	B	B

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

2.2.2.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*, Syn. *Maculinea t.* und *Glaucopsyche t.*)

Kurzbeschreibung:

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eng an den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Eiablage- und Raupenfraßpflanze gebunden und kommt in Feuchtwiesen unterschiedlicher Ausprägung, u.a. Pfeifengraswiesen, Grabensäume usw. vor. Anders als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nutzt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) neben dem Wiesenknopf auch noch eine Reihe anderer Pflanzen zur Nektaraufnahme.

Die Verbreitung in Bayern zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt v. a. in größeren Mooregebieten im mittleren und östlichen Alpenvorland. Weitere Schwerpunkte befinden sich im südöstlichen Alpenvorland, am Westrand des Bayerischen Waldes sowie in einigen Teilen Nordwestbayerns.

Die Flugzeit erstreckt sich im Bereich des Untersuchungsgebietes von etwa Anfang Juli bis Anfang August. Nach ca. 8 Tagen Eistadium leben die Jungraupen einige Wochen in den Blütenköpfen des Wiesenknopfs, ehe sie diese verlassen und die Entwicklung in den Ameisennestern fortsetzen.

Als Wirtsameisen dienen Knotenameisen. Aufgrund ihrer hohen Feuchtetoleranz und zugleich höherem Wärmebedürfnis kommt der Hauptwirt v. a. in bodennah offeneren, lockerwüchsigen Vegetationsbeständen vor und besiedelt bevorzugt feuchte bis nasse Extensivwiesen und Moorbereiche. Er meidet jedoch dichter schließende Bestände, wie sie sich z.B. bei Verbrachung (Streufilzbildung!) oder Eutrophierung ausbilden. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist insgesamt deutlich bracheempfindlicher als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling was möglicherweise auch an den unterschiedlichen Ansprüchen der Wirtsameisen liegt (BRÄU et al. 2001, STETTMER et al. 2001b).



Abb. 32: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling - *Phengaris teleius*, Kopula
(Foto: Hans Schwaiger)

Entscheidend für den Fortbestand der Art in einem Lebensraum ist eine Nutzung oder Pflege, die auf die regional unterschiedlich ausgebildete Phänologie (Entwicklung des Wiesenknopfs, Auftreten der Falter) sowie die jeweiligen Habitatbedingungen Rücksicht nimmt.

Bestand und Bewertung

Die obligatorische Raupenfraßpflanze der Art, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), ist im Gebiet (noch) vergleichsweise weit verbreitet; sie kommt aber in den untersuchten Flächen vielfach nur in relativ geringer Dichte vor. Vor allem in der Pechschnait ist der Wiesenknopf nur in wenigen Flächen zahlreicher zu finden. Etwas besser ist die Situation im Bereich des Weitmooses, wo auch die Bestandsituation der beiden Ameisenbläulinge etwas günstiger ist. Die Habitatqualität der untersuchten Flächen wurde zumeist als gut bewertet.

Auch hinsichtlich der festgestellten Beeinträchtigungen, bei denen es sich bei *Phengaris teleius* vorwiegend um zu frühe Mahd auf Teilflächen handelt, wurden die meisten Flächen mit A oder B bewertet, nur eine Fläche erhielt die Bewertung C aufgrund mehrjähriger Verbrachung und Verschilfung.

Bei den Erhebungen im Jahr 2021 wurden insgesamt 12 Probeflächen untersucht, für die entweder bereits Nachweise des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aus der Artenschutzkartierung (ASK) vorlagen, oder die aufgrund des vorhandenen Lebensraums und dem Vorkommen der Futterpflanze (*Sanguisorba officinalis*) als Habitat geeignet erschienen. Zudem wurden ob der sehr ähnlichen Habitatbedürfnisse und ähnlicher Flugzeit auch alle Flächen untersucht, die für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgewählt wurden.

In 10 der 12 untersuchten Flächen wurde der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) nachgewiesen, jeweils aber nur mit eher geringen Populationsdichten. Die höchsten Zahlen erreichten zwei Flächen im Weitmoos mit jeweils 11 nachgewiesenen Individuen.

Die Nachweise lagen sehr ähnlich wie beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Ostrand der Pechschnait, im Weitmoos und in der Südostecke des Schönramer Filzes und entsprechen von der grundsätzlichen Verbreitung im FFH-Gebiet den vorhandenen Nachweisen in der ASK.

Ausgehend vom zumindest in Teilgebieten noch gutem Habitatangebot mit noch guter Vernetzung sowie den an mehreren Stellen erfolgten Beobachtungen der Art lässt sich trotz geringer Populationsgrößen eine Gesamtbewertung von B für das FFH-Gebiet gerade noch rechtfertigen.

(Maßnahmen siehe Seite 86)

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*, Syn. *Maculinea n.*)

Kurzbeschreibung

Ebenso wie der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling eng an das Vorhandensein von Pflanzen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) gebunden, der sowohl die einzige Eiablage- und Raupenfraßpflanze als auch die nahezu ausschließlich genutzte Saugpflanze für die Falter darstellt.

Die Eiablage erfolgt an den Blütenköpfen des Wiesenknopfs, wobei Pflanzen in Saumposition offenbar vielerorts bevorzugt werden. Nach dem Schlüpfen leben und fressen die Raupen in den Blütenköpfchen des Wiesenknopfes. Nach mehreren in den Blütenköpfchen durchlaufenen Entwicklungsstadien wird die Entwicklung ab Spätsommer / Herbst in Nestern der Wirtsameise (v. a. *Myrmica rubra*) fortgesetzt.

Die Falterart besiedelt verschiedene Feuchtwiesentypen wie Pfeifengraswiesen oder Nasswiesen, in denen der Große Wiesenknopf wächst. Weitere wichtige Lebensräume sind Saumstrukturen entlang von Fließgewässern, Gräben oder auch Wegen.

Voraussetzung ist eine ausreichende, aber nicht zu intensive Pflege. Im Alpenvorland eignen sich daher vor allem die spät gemähten Streuwiesen als Lebensraum. Auch schwachwüchsige Brachen kommen als Lebensraum in Betracht; einem Zuwachsen der Flächen ist dann jedoch frühzeitig entgegenzuwirken.

Eine Sommermahd der Flächen vor September wird nicht vertragen, da sich die Raupen dann noch in den Blüten befinden.



Abb. 33: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)
(Foto: Hans Schwaiger)

Eine erforderliche Regenerationsmahd, z.B. zur Zurückdrängung von Schilf in Streuwiesen, sollte daher im Frühjahr / Frühsommer erfolgen (vgl. BRÄU et al. 2001) und möglichst nicht alle Teilflächen des jeweiligen Habitats umfassen. Eine Mahd ab Mitte September dürfte im Naturraum problemlos sein.

Als Hinweis für einen geeigneten Mahdzeitpunkt können die Blütenstände des Wiesenknopfes bieten: Wenn diese verstroht sind und keine befressbaren Teile mehr enthalten, befinden sich die Jungrauen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr in den Pflanzen (BRÄU et al. 2001).

Nach den Untersuchungen von STETTMER et al. (2001) bildet der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) Metapopulationen aus, was u.a. auch eine entsprechende Mobilität voraussetzt. Neben eher kleinräumigen Bewegungen konnten auch relativ große überwundene Distanzen von mehreren Kilometern nachgewiesen werden, die teilweise in relativ kurzer Zeit und auch über Hindernisse hinweg zurückgelegt wurden.

Das Verbreitungsgebiet vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) erstreckt sich, mit Ausnahme der höheren Lagen, auf ganz Bayern. Dabei gibt es einige deutliche Schwerpunkte (z. B. in Nordwestbayern oder im westlichen Alpenvorland), aber auch größere Verbreitungslücken z. B. im Jura (vgl. BRÄU et al. 2013).

Bestand und Bewertung

Vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling waren im FFH-Gebiet und dessen unmittelbaren Umfeld nur 6 Fundorte in der Artenschutzkartierung dokumentiert.

Darunter finden sich 2 Fundorte im Bereich der Pechschnaiter Moorlandschaft, drei aus dem Weitmoos und einer aus der Südostecke des Schönramer Filzes. (Teilflächen 8142-371.04, 8142-371.06 und 8142-371.08).

Die Art wurde in 7 der 12 untersuchten Flächen nachgewiesen, jeweils aber nur mit geringen Populationsdichten. Die Nachweise lagen im Ostrand der Pechschnait, im Weitmoos und in der Südostecke des Schönramer Filzes.

Die obligatorische Raupenfraßpflanze der Art, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), ist im Gebiet relativ spärlich vertreten. In der Pechschnait ist der Wiesenknopf nur in wenigen Flächen zahlreicher zu finden. Etwas besser ist die Situation im Bereich des Weitmooses, wo auch die Bestandssituation der beiden Ameisenbläulinge etwas günstiger ist. Die Habitatqualität der untersuchten Flächen wurde zumeist als gut (B) bewertet.

Auch hinsichtlich der festgestellten Beeinträchtigungen wurden die meisten Flächen mit A oder B bewertet, nur eine Fläche erhielt die Bewertung C.

Falternachweise gelangen in 7 von 12 untersuchten Flächen. Größere Falterdichten wurden jedoch auf keiner der untersuchten Flächen festgestellt. Die maximale Anzahl von Faltern in einer Fläche erfolgte mit 15 Individuen in einer Fläche, die 2021 zu einem großen Teil zu früh (August) gemäht wurde. In den meisten Flächen lag die Zahl der Falter deutlich niedriger. Der Populationszustand musste daher entsprechend der Kartieranleitung durchwegs als ungünstig (C) bewertet werden.

Ausgehend vom noch guten Habitatangebot mit zumindest teilweise guter Vernetzung sowie den an mehreren Stellen erfolgten Beobachtungen der Art lässt sich eine Gesamtbewertung von B für das FFH-Gebiet gerade noch rechtfertigen.

(Maßnahmen siehe Seite 87)

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Kurzbeschreibung

Der Skabiosen-Scheckenfalter (auch Abbiss-Scheckenfalter oder Goldener Scheckenfalter genannt) ist ein Bewohner magerer Grünlandbiotop und offener Nieder- und Übergangsmoore. Die Imagines der Art sind vor allem zwischen Mitte Mai und Mitte Juni anzutreffen. Die Eiablage erfolgt in Gelegen an der Unterseite der Grundblätter von verschiedenen Pflanzenarten, wobei in südbayerischen Mooren der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) die wichtigste Futterpflanze ist. Deutlich seltener erfolgen Eiablagen an Skabiosen (*Scabiosa columbaria*, *S. lucida*), und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*). Für die Eiablage werden zumeist große, für die eiablegenden Falter leicht zugängliche Pflanzen bevorzugt.

Nach einer ca. vierwöchigen Eireifungsphase schlüpfen die Jungraupen und leben gesellig in selbst erstellten Gespinsten an der Futterpflanze, an der sie bis in den Spätherbst fressen und anschließend in bodennahen Gespinsten überwintern. In tieferen Lagen der Bayerischen Alpen ist die Art außer in Feuchtgebieten auch in Magerrasengesellschaften oder auf Extensivweiden anzutreffen. Die Falter leben normalerweise in räumlich vernetzten Teilpopulationen - sogenannten Metapopulationen - zwischen denen ein unregelmäßiger Austausch von Individuen besteht.

Der Skabiosen-Scheckenfalter erlitt in den letzten 100 Jahren starke Bestandseinbußen und ist seit Mitte der 1990er Jahre aus vielen Gebieten Bayerns verschwunden, wobei die Situation im Alpenvorland noch deutlich günstiger ist.



Abb. 34: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)
(Foto: Hans Schwaiger)

Bestand und Bewertung

Vom Skabiosen-Scheckenfalter waren im FFH-Gebiet und dessen unmittelbaren Umfeld 31 Fundorte in der Artenschutzkartierung dokumentiert.

Darunter finden sich 30 Fundorte im Bereich der Pechschnaiter Moorlandschaft (Teilflächen 8142-371.03, 8142-371.04 und 8142-371.05). Ein älterer Nachweis liegt aus dem Weitmoos vor (ASK 8142-0614, Haslberger 1982).

Bei den Erhebungen im Jahr 2021 wurden insgesamt 34 Probeflächen untersucht. Auf 16 dieser Flächen wurde der Skabiosen-Scheckenfalter nachgewiesen, in 9 Flächen auch Raupengespinste der Art. Die meisten dieser Nachweise gelangen auf Flächen, die schon in der ASK notiert waren.

Der Skabiosen-Scheckenfalter zeigt zwar in Teilbereichen des FFH-Gebietes noch gute Bestände, auffallend ist jedoch das Fehlen der Art in einer Reihe von Flächen, deren Habitateigenschaften für ein Vorkommen noch günstig erscheinen. Aktuell sind die Vorkommen auf den Bereich der Pechschnaiter Moorlandschaft beschränkt, in ehemals besiedelten Bereichen wie dem Weitmoos (Nachweis 1982 in ASK) oder den Randbereichen des Schönramer Filzes gelangen weder Nachweise von adulten Tieren noch von Raupengespinsten.

Aber auch im Bereich der Pechschnait sind viele Teilpopulationen - auch bei Berücksichtigung der im Vergleich zu anderen Tagfalterarten relativ hohen Mobilität der Art (u.a. ZIMMERMANN et al. 2011) - bereits stark isoliert und in der Größe stark reduziert, was sich an der recht geringen Zahl von Gespinsten in vielen Flächen aufzeigen lässt. Vielfach befinden sich größere Waldbereiche zwischen den Teilpopulationen, die vermutlich einen Austausch stark einschränken. Kleinere, vielfach durch Gehölzbarrieren stärker isolierte Bereiche in den Randbereichen der Pechschnait weisen aktuell keine Bestände mehr auf. Auch konnte nur bei wenigen Teilpopulationen eine etwas höhere Zahl von Raupengespinsten gefunden werden.

Dies ist umso schwerwiegender, da die Pechschnait für den Skabiosen-Scheckenfalter ein Schwerpunktorkommen im Landkreis Traunstein darstellt (ABSP 2008).

Insgesamt sind die Habitatstrukturen als gut (B) zu bezeichnen, wobei aber in einigen Flächen nur eine mäßige Dichte der Wirtspflanzen zu finden ist und zum Teil auch die Verbundsituation eingeschränkt ist. Auch hinsichtlich der festgestellten Beeinträchtigungen ist insgesamt eine gute Bewertung (B) zu vergeben, da nur wenige Flächen eine zu dichte Vegetation oder zu geringe Bracheanteile besitzen.

Allerdings zeigten nur wenige Flächen eine höhere Zahl von Gespinsten, so dass die Population insgesamt mit „C“ bewertet werden muss.

Da der Skabiosen-Scheckenfalter in Systemen aus verteilten Einzelpopulationen auftritt, die durch Individuenaustausch vernetzt sind (so genannte Metapopulationen, siehe z. B. ANTHES & NUNNER 2006), aber z.B. durch hohen Parasitierungsgrad, Witterungsextreme und Nutzungseinflüsse leicht zusammenbrechen können, ist es von hoher Bedeutung, eine geeignete Landschaftsstruktur mit hoher Dichte und Anzahl geeigneter Habitate und geringen Ausbreitungsbarrieren zu erhalten. Dazu wären auch Untersuchungen zum Umfeld des FFH-Gebietes sinnvoll, da die aktuell besiedelbaren Flächen der Pechschnait für eine stabile Metapopulation sehr wahrscheinlich zu klein sind, um die Population dauerhaft zu erhalten.

Ein relativ günstiges Habitatangebot und eher wenig Beeinträchtigungen ergeben zusammen mit einer in Teilbereichen bereits eingeschränkten Vernetzung und zumeist geringen bis mittleren Populationsgrößen insgesamt eine Gesamtbewertung von B für den Skabiosen-Scheckenfalter im FFH-Gebiet.

(Maßnahmen siehe Seite 88)

1166 Kammolch (*Triturus cristatus cristatus*)

Kurzbeschreibung



Abb. 35: Kammolch (*Triturus cristatus cristatus*)
(Foto: Klaus Burbach)

Die Art bevorzugt im Vergleich zu den anderen heimischen Molcharten relativ tiefe Laichgewässer. Besonders individuenreich kommt er in gewässerreichen Auwäldern, besonders in verkrauteten Altarmen und in Seengebieten vor. Er benötigt zumindest partiell besonnte Gewässer. Günstig sind stärkere Wasserstandsschwankungen mit gelegentlichem Austrocknen, um weitgehende Fischfreiheit zu gewährleisten. Die Überwinterung erfolgt gelegentlich im Wasser, meist aber an Land unter Holz oder Steinen, oft im unmittelbaren Randbereich des Gewässers. Der Kammolch ist relativ ortstreu. Wanderungen wurden bis ca. 1.300 m festgestellt, die meisten Ortswechsel waren jedoch geringer als 400 Meter.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind: Veränderungen des Wasserhaushalts, insbesondere Absinken des Wasserspiegels bis hin zur Austrocknung, Beeinträchtigung und Verlust der submersen Vegetation durch Nährstoffeinträge, die Verfüllung von Kleingewässern, die zunehmende Verlandung von Gewässern, Beschattung durch Gehölzsukzession, Zerschneidung der Lebensräume durch Verkehrsstrassen sowie Fischbesatz.

Bestand und Bewertung

Vom Kammolch war aus dem Gebiet ein Nachweis in der Artenschutzkartierung dokumentiert:

ASK 80420050 - mehrere Naturschutzweiher bei Weitmoos 1,2 km südlich Nirnharting. Von der Art wurden hier 1986 und 2001 adulte Tiere festgestellt, Mengenangaben sind in der ASK nicht enthalten (det. O. Assmann, I. Englmaier).

Bei den Erhebungen 2021 wurde die Art in diesem Bereich an drei Gewässern der Weihergruppe nachgewiesen. Bis auf das westlichste, innerhalb von Streuwiesen gelegene Gewässer, waren die Weiher

- Entwurf -

überwiegend stark beschattet und teils verlandet. Auch die Wasserstände waren vergleichsweise niedrig.

Aufgrund der nur Teilbereiche umfassenden Nachsuche und der schwierigen Nachweisbarkeit insbesondere von kleineren Beständen sind weitere Vorkommen im FFH-Gebiet nicht auszuschließen. Es ist aber wahrscheinlich nicht mit größeren Vorkommen zu rechnen, da die Gewässer in einem Großteil des Gebietes vermutlich zu sauer sind. Die Populationsgröße wird daher mit „C“ (schlecht) bewertet.

Insgesamt sind Teile des Gebietes aufgrund der Lebensraumausstattung (Hoch- und Zwischenmoore) für die Art wenig geeignet. Die Habitatqualität ist daher und wegen der geringen Dichte potenzieller Laichgewässer als „C“ (mittel bis schlecht) zu bewerten.

Im Vorkommensbereich war eine deutliche Beeinträchtigung durch Verlandung und Beschattung festzustellen. An einem weiteren untersuchten Gewässer sowie an (im Rahmen anderer Untersuchungen) kursorisch aufgesuchten Gewässern war überwiegend Fischbesatz festzustellen. Daher sind die Beeinträchtigungen mit „C“ (stark) zu bewerten.

Damit ist der Erhaltungszustand des Kammmolches bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet mit „C“ (mittel bis schlecht) einzustufen.

(Maßnahmen siehe Seite 89)

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke gehört mit einer Körpergröße von nur 3,5 bis 5 cm zu den kleinsten heimischen Froschlurchen. Die oberseits sehr unauffällige Art versteckt sich bei Gefahr im oft schlammigen Untergrund der Kleingewässer, die sie hauptsächlich besiedelt. Auffallend ist dagegen ihre gelb und dunkel marmorierte Unterseite.

Die Gelbbauchunke ist ursprünglich eine Art natürlicher Fluss- und Bachauen, die dort temporäre Kleingewässer zur Fortpflanzung nutzt. Natürlicherweise vermehrt sie sich auch in flach überstauten Quellsümpfen und in Bereichen mit Hangdruckwasser (GNOTH-AUSTEN & SCHILLING 1991). Da solche Lebensräume stark zurückgegangen sind, nutzt sie auch Sekundärlebensräume wie Fahrspuren, vernässten, vegetationsarme Wiesenmulden, kleinere Wassergräben oder Gewässer in Steinbrüchen und Kiesgruben. Obwohl sie sich prinzipiell auch an flachen Ufern dauernd wasserführender Gewässer vermehren könnte, fällt dort der Nachwuchs häufig Fressfeinden wie Gras- oder Wasserfrosch zum Opfer.



Abb. 36: Gelbbauchunke in einem Laichgewässer
(Foto: Manhart, 2018)

Das FFH-Gebiet DE 8142-371 "Moore im Salzach Hügelland" wird sowohl für den Landkreis Traunstein als auch für den Landkreises Berchtesgaden als "wenig landkreisbedeutsam " eingestuft. Im Rahmen der Untersuchung wurden nur zwei Nachweise mit einem Reproduktionszentrum erbracht. Das Potenzial des FFH-Gebiets kann im Zusammenhang mit dem teilweise unmittelbar benachbarten FFH-Gebiet "Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth" hinsichtlich einer dauerhaften Gelbbauchunkenpopulation durch Erhaltungsmaßnahmen gefördert werden.

Insgesamt befindet sich die Gelbbauchunke bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet in einem **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C)**.

(Maßnahmen siehe Seite 90)

1903 Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii* (L.) Richard)

Kurzbeschreibung:

Das Sumpf-Glanzkrout ist eine kleine und eher unscheinbare Orchidee, die als Geophyt Scheinknollen ausbildet. Sie ist in der temperaten Zone der nördlichen Hemisphäre verbreitet. Innerhalb der Europäischen Union liegen die Hauptvorkommen in der kontinentalen biogeographischen Region. In Deutschland sind noch bedeutende Bestände dieser Art vorhanden. Allerdings ist auch hier die Art stark rückläufig.

Das Sumpf-Glanzkrout wächst bevorzugt in mesotrophen, kalkreichen, ganzjährig nassen Flach- und Zwischenmooren und steigt bis in eine Höhe von etwa 1.100 m NN. Die bevorzugten Wuchsorte sind Kopfbinsen- und Davallseggenriede. Außerdem wächst es in Verlandungszonen von Seen.

Bestand und Bewertung

Die stark gefährdete Art wächst nur in Kleinseggenrieden mit intaktem Wasserhaushalt und ist empfindlich gegen Brache und Pflegedefizite.

Die Art konnte im Rahmen der Felderhebungen im Gebiet 2021 an zwei Stellen gefunden werden. Im Umfeld der Pechschnait, Rothlack und des Stöckelmooses sind aktuell keine weiteren Vorkommen bekannt.

- Streuwiese am Rand des Stöckelmooses (Biotopnummer 8142-1565-001): Nachweis eines Exemplars im Jahr 2021 (17.6.) und 2022 (21.6.).
- Pfeifengraswiese im Heimholz südwestlich Weitmoos (Biotopnummer 8142-1501-003): Nachweis eines Exemplars im Jahr 2021 (9.6.), im folgenden Jahr wurde keine Pflanze mehr gefunden.

Folgende Altangabe stammt aus der Artenschutzkartierung:

- Streuwiese im Ammerbachtälchen (ASK-ID 81420200): Nachweis vom 6.6.1994, Christian Niederbichler. In dieser Streuwiese (Biotopnummer 8142-1557-001, -003) konnte trotz intensiver Nachsuche kein Exemplar mehr gefunden werden.



Abb. 37: Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) in einer Streuwiese im Weitmoos
(Foto: U. Kohler, Büro Arve)

- Entwurf -

Der Zustand der beiden Populationen mit minimaler Individuenzahl ist ungünstig, die Habitatstrukturen weisen in einer Fläche noch hohe Bodenfeuchte auf, die andere ist vermutlich aufgrund neuerer Drainagemassnahmen in angrenzenden Flurstücken nur noch mäßig feucht. Streuauflagen, Wuchshöhe der Bestandsvegetation und die Anzahl der offenen Bodenstellen sind nicht optimal, aber noch als gut (B) zu bewerten. Der Gesamterhalt ist für ein Vorkommen noch mit günstig (B) zu bewerten. Das zweite Vorkommen zeigt einen ungünstigen Gesamterhaltungszustand (C), möglicherweise ist es zwischen 2021 und 2022 erloschen. Insgesamt ist die Situation der Anhang II-Art Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) im Gebiet deshalb als ungünstig (C) zu bewerten.



Abb. 38: Detailaufnahme des Bestands. Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) in der Bildmitte. (17.06.2021, Foto: U. Kohler, Büro ArVe)

(Maßnahmen siehe Seite 91)

1914 Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*)



Eiszeit-Reliktart der Hoch- und Übergangsmoore einschließlich bewaldeter Hochmoore (Spirkenfilze, Moorrandwälder).

Die Art zeigt eine extreme Bindung an intakte Moore mit Habitattradition. Die Habitatansprüche scheinen sich in den getrennten Teilen ihres Verbreitungsgebietes auch in Bayern zu unterscheiden. Im Voralpengebiet, d.h. in Südwest- (Unterart bzw. Rasse *knabli*) und mglw. auch Südostbayern (Unterart bzw. Rasse *witzgalli*) bevorzugt sie verschiedenen Quellen zufolge zumindest in manchen Gebieten halboffene Übergangsmoore und kommt daher u.a. in Übergangsbereichen vor, wie solchen zwischen extensiv beweideten Allmendweiden u.ä. Habitate auf Übergangsmoor-Standorten und Moorwäldern (Trautner et al. 2001, Harry 2002).

Der Hochmoorlaufkäfer besiedelt im FFH-Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nur noch kleine Bereiche, die eine Habitateignung aufweisen.

Als Minimalareal werden wahrscheinlich mindestens 10, eher 20-40 ha intakter Hoch- und Übergangsmoorebereiche in räumlicher Vernetzung benötigt (Müller-Kroehling 2002).

Der Hochmoorlaufkäfer ist eine streng geschützte, in Bayern und Deutschland vom Aussterben bedrohte Art mit höchster Schutzverantwortung Deutschlands und Bayerns.

Insgesamt befindet sich die Art Hochmoorlaufkäfer bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet in einem **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C)**.

(Maßnahmen siehe Seite 92)

Abb. 39: Der Hochmoorlaufkäfer in der südostbayerischen Rasse *witzgalli*
(Foto: P. Reiser, Abb. 6 aus Reiser 2006)

5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Von der mitteleuropäischen Unterart des Gruben-Großlaufkäfers sind aus Bayern rezent nur Vorkommen aus Ober- und Niederbayern bekannt. Lebensraum des Schwarzen Grubenlaufkäfers sind grund- oder quellwassergeprägte Feuchtwälder (Bachauenwälder, Sumpfwälder), vor allem an Uferbereichen naturnaher Bachauen, in Sickerquellen und Quellmooren.

Im Voralpengebiet, und dies vor allem in Südostbayern und dem angrenzenden Österreich, kann die Art auch Hoch- und Übergangsmoore unter bestimmten Voraussetzungen besiedeln. Vermutlich spielt hierbei ein Mindestmaß an Durchströmung eine Rolle.

Insgesamt ist die Art ein Zeiger intakter Bachoberläufe (Breuning 1926, Perraudin 1960, Sturani 1962, 1963, Kless 1965, Koth 1974, Casale et al. 1982, Morati & Huet 1995, Matern & Aßmann 2004, Matern et al. 2007a, 2007b, 2010).



Abb. 40: Gruben-Großlaufkäfer in der moosigen Wiege auf morschem Stock
(Foto: S. Müller-Kroehling)

Es handelt sich um eine streng geschützte Art, die in der aktuellen Roten Liste für Bayern als stark gefährdet eingestuft ist (Rote Liste BY: 2).

Der Grubenlaufkäfer kann als Zeigerart und Zielart intakter hydrologischer Verhältnisse, naturnaher Feuchtwälder und einer guten Vernetzung der Teil-Lebensräume gelten. Im Gebiet ist er im Laufe der Jahre an mehreren Stellen in solchen Lebensräumen nachgewiesen worden, sowie auch in Hoch- und Übergangsmooren als weiterem Lebensraum, den die Art teilweise nutzen kann. Die wichtigsten Erhaltungsmaßnahmen stehen in einer – möglichst behutsamen – Wiederherstellung eines naturnahen bzw. weitgehend natürlichen Wasserhaushaltes, einer verbesserten Ausstattung mit liegendem Totholz sowie einem Umbau zu naturnäheren Ufer- und Feuchtwaldbestockungen und dem konsequenten Schutz quelliger Habitatbereiche und Quellrinnsale vor Beeinträchtigungen durch Viehtritt.

Der Erhalt des Grubenlaufkäfers in seiner Unterart *nodulosus* als Taxon höchster Schutzverantwortung Mitteleuropas bedarf im Gebiet umfassend der Berücksichtigung und ausgeprägt der Verbesserung.

Der Grubenlaufkäfer ist aus dem FFH-Gebiet nur aus dem Moorgebiet der **Pechschnaitmoore** bekannt. Insgesamt befindet sich die Art Schwarzer Grubenlaufkäfer bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet in einem **günstigen Erhaltungszustand (B)**.

(Maßnahmen siehe Seite 95)

2.2.2.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Bei der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung wurden die nach FFH-RL relevanten, nicht im Standarddatenbogen genannten Arten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Kriechende Sellerie (*Helosciadium [=Apium] repens*) nachgewiesen. Ebenso ist der Biber im Gebiet anwesend.

Tab. 4: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1042: Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	Ausgehend von den teils größeren Beständen, den guten Habitatbedingungen mit zumindest teilweise guter Vernetzung und der relativ geringen Gefährdung ist der Erhaltungszustand im Gebiet als gut zu bewerten	B
1337: Biber (<i>Castor fiber</i>)	In mehreren Bereichen des Gebiets anwesend.	Keine Bewertung
1614: Kriechender Sellerie (<i>Helosciadium [=Apium] repens</i>)	Die Art wurde in einem hervorragenden Bestand in einer Nasswiese festgestellt. Das Vorkommen weist einen guten Erhaltungszustand auf.	B

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Art ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Da sich im Rahmen der Untersuchungen abzeichnete, dass die Art signifikante Vorkommen im Gebiet aufweist, erfolgte 2022 eine gezielte Erfassung.

Kurzbeschreibung

Die Große Moosjungfer bevorzugt meso- bis leicht eutrophe, ganzjährig wasserführende Zwischenmoorgewässer sowie verlandende Teiche, anmoorige Seen, Torfstiche oder andere, nicht zu saure (Moor-)gewässer. In Südbayern ist die Große Moosjungfer eng an Mooregebiete gebunden; in Nordbayern besiedelt sie nicht oder extensiv genutzte, in der Regel fischfreie Teiche. Wichtig ist eine schwache bis mittlere Vegetationsdeckung aus Schwimmblatt- und Röhrichtpflanzen. Fischfreiheit ist günstig.

Die Entwicklung der Larven dauert zwei, selten drei Jahre. Die Flugzeit erstreckt sich von Anfang Mai bis Ende Juli.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind: Veränderungen des Wasserhaushalts, insbesondere Absenken des Wasserspiegels, Beeinträchtigung und Verlust der submersen Vegetation durch Nährstoffeinträge, die Verfüllung von Kleingewässern, die zunehmende Verlandung der Larvalgewässer und Beschattung durch Gehölzsukzession im Umfeld sowie Fischbesatz.



Abb. 41: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
(Foto: Klaus Burbach)

Bestand und Bewertung

Von der Großen Moosjungfer waren im FFH-Gebiet und dessen unmittelbaren Umfeld bislang keine Fundorte in der Artenschutzkartierung dokumentiert.

Bei den Erhebungen im Jahr 2022 wurden insgesamt sechs Probeflächen untersucht. In allen Bereichen wurde die Art nachgewiesen.

Die Große Moosjungfer weist in den untersuchten Teilbereichen des FFH-Gebietes gute Bestände auf. Es handelt sich überwiegend um abgetorfte, wieder eingestaute Moore im Bereich des Ochsenfilzes, des Schönramer Filzes sowie um zu

Naturschutzzwecken angelegte Gewässer im Weitmoos. Im Bereich der Pechschnaiter Moorlandschaft bestehen höchstwahrscheinlich keine Vorkommen. Hier sind keine ausreichend großen bzw. tiefen Gewässer vorhanden.

Ausgehend von den teils größeren Beständen, den guten Habitatbedingungen mit zumindest teilweise guter Vernetzung und der relativ geringen Gefährdung ergibt sich ein günstiger Gesamterhalt (B) für das FFH-Gebiet.

Eine Nachmeldung im Standarddatenbogen wird als notwendig erachtet.

1337 Biber (*Castor fiber*)



Abb. 42: Nagespuren des Bibers an Grauerle entlang des Auer Bachs

(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg-Erding)

Biber sind nachtaktive Tiere, die sehr stark an Fließgewässer und dessen Gehölzufer gebunden sind. Sie leben sowohl im Wasser als auch an Land. Mit den ständig nachwachsenden, scharfkantigen Schneidezähnen sind sie optimal auf ihr Nahrungsspektrum (verholzte Pflanzen, Knospen, nicht verborkte Rinde und junge Zweige) angepasst. Große Biber können bis zu 1,30 m lang werden, einschließlich der typischen Biberkelle (beschuppeter Schwanz). Solch große Tiere bringen ein Gewicht bis zu 30 kg auf die Waage. Durchschnittlich wiegen Biber jedoch etwas unter 20 kg. Biber sind Familientiere, die ein Revier für ihre Familie besetzen. Die Familiengruppen bestehen aus zwei Elterntieren, die immer zusammenleben und den Jungtieren der zwei vorherigen Jahre. Die Jungtiere bleiben in der Regel zwei Jahre im Familienverband, bevor sie auf Wanderschaft gehen, um sich ein eigenes Revier zu suchen. Die Größe des Reviers hängt stark von dem Nahrungsangebot ab. Da sich die Territorien auf den ufernahen Raum beschränken, sind diese meist sehr schmal und können sich bis zu sieben Kilometer an Gewässern entlangziehen. Biber sind Vegetarier und finden daher das ganze Jahr über Nahrung. Entscheidend für sie ist jedoch der Gewässerstand. Ist dieser zu niedrig schaffen sie sich ihre optimalen Wasserverhältnisse durch Dammbauten und Wasserumleitung selbst. Diese Tierart ist eine der wenigen Arten, die sich ihren Lebensraum selbst aktiv gestalten kann. Biber können daher als „Motor der Artenvielfalt“ gesehen werden. Denn durch ihre Lebensweise schaffen sie nicht nur sich selbst neuen Lebensraum, sondern ermöglichen vielen anderen Tier- und Pflanzenarten eine Besiedelung neuer Nischen und gewährleisten so den Erhalt dieser Arten.

weise schaffen sie nicht nur sich selbst neuen Lebensraum, sondern ermöglichen vielen anderen Tier- und Pflanzenarten eine Besiedelung neuer Nischen und gewährleisten so den Erhalt dieser Arten.

Der Biber konnte sich mittlerweile in fast ganz Bayern mit großem Erfolg ausbreiten. Im gesamten FFH-Gebiet „Moore im Salzachhügelland“ wurden im Zuge der LRT-Kartierung mehrere Bereiche mit (frischen) Nagespuren sowie Biberburgen und Dämme des Bibers festgestellt. Beispielsweise im Schönrainer Filz entlang der Gräben im Brennerhölzl ist der Biber sehr aktiv. Da die Art nicht im SDB des FFH-Gebiets aufgeführt ist, wurde der Erhaltungszustand nicht bewertet und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Die Population des Bibers im FFH-Gebiet ist stabil, außerdem gibt es ausreichend geeignete Habitats.

Eine Nachmeldung in den SDB wird daher nicht als notwendig erachtet.

1614 Kriechender Sellerie (*Helosciadium [=Apium] repens*)

Kurzbeschreibung:



Abb. 43: Links: Blühender Kriechender Sellerie (*Helosciadium [=Apium] repens*) im Feuchtgrünland bei Neuhaus (Foto: N. Ammer). Rechts: Umgriff des größten, südlichen Teils des Bestands (Foto: U. Kohler).

Der Kriechende Sellerie ist ein ausdauernder Doldenblütler, der sowohl Land-, als auch Wasserformen ausbildet. An Land bildet die Art niederliegende und kriechende Triebe aus, die an den Knoten bewurzeln. Diese Kriechtriebe sind bis zu 30 cm lang. Im Wasser bildet die Art dagegen bis über 1 m lange Stängel aus.

Die Art wächst auf zumindest zeitweise sehr nassen und vor allem auch nur lückig bewachsenen, aber nährstoff- und basenreichen Standorten. Geeignete Wuchsbedingungen sind in auch nur zeitweise überschwemmten Bereichen stehender oder langsam fließender Gewässer, in Gräben, aber auch in Nasswiesen, Flutrasen oder an feuchten Wegen. Für die terrestrischen Standorte sind mäßig intensive Störungen durch Tritt (Beweidung, aber auch Badestellen) besonders wichtig. Nur so entstehen regelmäßig Narbenlücken, in denen die Art sich erfolgreich ansiedeln kann.

Die Art ist weltweit stark rückläufig. In Deutschland und auch in ihrem Hauptverbreitungsgebiet in Bayern ist sie stark gefährdet.

Im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung wurde ein Bestand in einer intensiv bewirtschafteten Grünlandfläche am Rand des Schönramer Filzes gefunden.

- Feuchtgrünland bei Neuhaus (Biotopnummer 8143-1301-002)

Aufgrund des stellenweise sehr dichten Bewuchs und der günstigen Habitatstrukturen sowie nur mäßig starker Beeinträchtigungen durch verdrängende Arten, ist der Gesamterhalt dieses Vorkommens als gut zu bewerten.

Eine Nachmeldung im Standarddatenbogen wird als notwendig erachtet.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Biotope und Arten im FFH-Gebiet „Moore im Salzach-Hügelland“ – z. B. Schwarzerlen-Bruchwälder, Kreuzotter, Ringelnatter – sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, müssen sie jedoch trotzdem beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden.

Im Wald:

Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind mangels Biotop-Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

Im Offenland:

Im FFH-Gebiet wurden in großem Umfang Biotoptypen, die zu keinem LRT zählen, d.h. nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie sind, erfasst. Ihre Fläche ist mit knapp 100 ha sogar größer, als die der LRT-Flächen im Offenland. Besonders häufig sind Biotope stark degradierter und entwässerter Torfstandorte. Es handelt sich um vermutlich nicht regenerierbare ehemalige Hochmoore mit einer Restvegetation aus Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) sowie geringen Anteilen an Torfmoosen (36,07 ha). Großflächig sind auch Besenheiden (24,15 ha) und artenarme Pfeifengrasbestände (2,64 ha), die auf trockenen Torfen mit Mineralbodenwasseranschluss aufkommen.

Ebenfalls sehr häufig sind seggen- und binsenreiche Nasswiesen (18,85 ha) sowie feuchte Hochstaudenfluren, Großseggenriede und Landröhrichte als Sukzession auf aufgelassenen Streuwiesen. Nicht zuletzt nehmen naturnahe Fließgewässer größere Flächenanteile ein (4,52 ha), die aber wegen fehlender flutender Wasservegetation nicht zum Lebensraumtyp zählen. Alle diese Biotope können bei der Umsetzung aber berücksichtigt werden, soweit ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist. Insbesondere gilt dies für Vegetation im Kontakt zu den wertvollen Streuwiesen mit Lebensraumtypen und den Biotoptypen stark degradierter Moore.

Offenland und Wald

Differenzierte Aussagen hierzu sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplans. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume dienen (z.B. Fortführung der Pflege von Wiesenlebensräumen, Verhinderung der Verbuschung von Saum- und Offenlandbiotopen), sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Weitere Informationen sind den Kap. 5. und 6. des Teils II „Fachgrundlagen“ des Managementplans zu entnehmen. Dort sind eine Auswahl relevanter Arten sowie die Flächenbilanzen der aktualisierten Biotopkartierung wiedergegeben

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Tab. 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)

<p>Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lebensraumkomplexe in den Mooren im Salzach-Hügelland, insbesondere in der Pechschnaiter Moorlandschaft, im Öd-, Ochsen- und Weitmoos sowie im Schönramer Filz. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts, der hohen Biotopdichte, der Störungsarmut sowie der funktionalen Verbindungen zwischen den Mooren.</p>
<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung Dystropher Seen und Teiche, z. B. im Schönramer Filz und im Ödmoos. Erhalt ggf. Wiederherstellung der charakteristischen Artengemeinschaften, insbesondere des Vorkommens der bayernweit extrem seltenen Zweiflecklibelle im Schönramer Filz</p>
<p>2. Erhalt von Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, insbesondere im Süden der Pechschnaitmoore. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerqualität und -dynamik, der unverbauten und unbegradigten Bachabschnitte, strukturreicher Gewässerbereiche sowie der biologischen Durchgängigkeit.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, insbesondere in den Pechschnaitmooren sowie in Öd- und Ochsenmoos, auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung des offenen, nährstoffarmen Charakters.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lebenden Hochmoore sowie der Übergangs- und Schwinggrasmoore mit ihren moortypischen Strukturen, den Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) und Bult-Schlenken-Komplexen. Erhalt ggf. Wiederherstellung des weitgehend gehölzfreien Charakters, der natürlichen Entwicklung der Bestände sowie der charakteristischen Artengemeinschaften mit Vorkommen der Zwerg-Birke, des Moor-Wiesenvogelchens und des Hochmoor-Perlmutterfalters. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).</p>
<p>5. Erhalt und ggf. Entwicklung Noch renaturierungsfähige degradierter Hochmoore zu intakten Moorkomplexen mit naturnahem Wasser- und Nährstoffhaushalt, insbesondere in der Pechschnaiter Moorlandschaft und im Schönramer Filz.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore, der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe und der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts, des gehölzfreien Charakters sowie der charakteristischen Artengemeinschaften, u. a. mit Vorkommen des Lungenenzian-Ameisenbläulings.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder, insbesondere des größten Waldkiefernfilzes Südbayerns im Schönramer Filz. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer naturnahen Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung, eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz und an Höhlenbäumen sowie von Strukturelementen (Waldquellen, Tümpel, Ränder). Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).</p>
<p>8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt ggf. Wiederherstellung von geeigneten Laichhabitaten im Kontakt zu Wäldern als Landlebensräume.</p>

- Entwurf -

9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammolchs sowie weitgehend unzerschnittener Lebensraumkomplexe aus Laichgewässern und Waldlebensräumen in der Umgebung, insbesondere im Umfeld des Weitmooses.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hochmoor-Großlaufkäfers . Erhalt ggf. Wiederherstellung hydrologisch intakter Hoch- und Übergangsmoorbereiche und Moorwälder im Bereich der Vorkommen.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings . Erhalt ggf. Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und feuchten Saumstrukturen mit Beständen des großen Wiesenknopfs sowie der Wirtsameisenvorkommen.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Skabiosen-Scheckenfalters und seiner (auch nutzungsabhängigen) Lebensräume, insbesondere in den Randbereichen der Pechschnaiter Moorlandschaft. Erhalt ggf. Wiederherstellung offener, nährstoffarmer Feucht- und Trockenbiotope sowie des Habitatverbunds innerhalb der Moorkomplexe.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Sumpf-Glanzkrauts und seiner (auch nutzungsabhängigen) Wuchsorte, insbesondere im Bereich der Pechschnait-Moore. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Wasser- und Nährstoffhaushalts.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Schwarzen Grubenlaufkäfers . Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hydrologisch intakten, vernetzten und nicht zerschnittenen Verbundsystems aus nassen und feuchten Standorten in gutem Erhaltungszustand sowie intakter Gewässer mit Flachwasserbereichen und naturnahen Ufern mit liegendem und stehendem Totholz. Schaffung ausreichend breiter Pufferbereiche zur intensiv genutzten Flur.

Der Lebensraumtyp **9130 Waldmeister-Buchenwald**, **9180 Schlucht- und Hangmischwälder**, **91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) – LRST 91E2*/4* 91E3*, und 91E5***, **9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) – LRST 9412** sowie die Arten **1042 Große Moosjungfer**, **1337 Biber** und **1614 Kriechender Sellerie** wurden erst bei der FFH-Kartierung festgestellt und sind daher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Moore im Salzach-Hügelland“ aufgeführt. Daher sind für diese Lebensraumtypen und Arten keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen anzusehen.

3.1 Änderungsvorschläge der Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele bedürfen redaktioneller Änderungen, da es irrtümliche Nennungen gibt:

<p>1. Erhalt ggf. Wiederherstellung Dystropher Seen und Teiche, z. B. im Schönramer Filz und im Ödmoos. Erhalt ggf. Wiederherstellung der charakteristischen Artengemeinschaften, insbesondere des Vorkommens der bayernweit extrem seltenen Zweiflecklibelle im Schönramer Filz.</p>	<p>Irrtümlich wird das Ödmoos angegeben, wo es keine dystrophischen Seen gibt. Diese sind im Ochsenmoos.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, insbesondere in den Pechschnaitmooren sowie in Öd- und Ochsenmoos, auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung des offenen, nährstoffarmen Charakters.</p>	<p>Im Öd- und Ochsenmoos wurden keine artenreichen Borstgrasrasen erfasst. Die standörtlichen Bedingungen sind nicht gegeben.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalkreichen Niedermoore, der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe und der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>), auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts, des gehölzfreien Charakters sowie der charakteristischen Artengemeinschaften, u. a. mit Vorkommen des Lungenenzian-Ameisenbläulings und des Goldenen Scheckenfalters.</p>	<p>Hier sollte der Goldene Scheckenfalter in die Erhaltungsziele aufgenommen werden, der bislang zwar im SDB gelistet ist, aber in den Erhaltungszielen nicht berücksichtigt wird.</p>
<p>8. Gelbbauchunke:</p> <p>Über die für die Gelbbauchunke bereits formulierten Erhaltungsziele hinaus lassen sich weitere Erhaltungsziele für die Art formulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen. ➤ Erhalt ggf. Wiederherstellung vernetzter, für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässersysteme. ➤ Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sekundärhabitaten wie Kleingewässern. 	
<p>11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und feuchten Saumstrukturen mit Beständen des großen Wiesenknopfs sowie der Wirtsameisenvorkommen.</p>	<p>Alternativ: Goldener Scheckenfalter hier ergänzen</p>

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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

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

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen insbesondere aus den Naturschutzgesetzen (hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des § 30 BNatSchG und des Art. 23 BayNatSchG), den Waldgesetzen und dem Wasserrecht.

Für eine nachhaltige, sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege der Wälder sowie deren Bewahrung vor Schäden (Waldschutz) ist eine bedarfsgerechte und naturschonende Erschließung in allen Waldbesitzarten notwendig. Da die Anlage von Waldwegen in Natura2000-Gebieten jedoch Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Erhaltungsziele haben kann, ist vorab zu prüfen, ob geplante Waldwege eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen können oder nicht. Besonders sensible und/oder wertvolle Schutzgüter sollten bei der Walderschließung besonders berücksichtigt werden.¹³

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und Straßen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Von dieser Maßnahme sollen Flächen im Nahbereich von Bundes- und Staatsstraßen (z.B. St. 2103) ausgenommen werden. Als ausreichender Abstand für Totholz- bzw. Biotopbäume kann die doppelte Baumlänge angenommen werden. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Hochwasserschutzes 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 vollständigen Entfernung des Baumes möglich sind. So ist z.B. das Einkürzen der Krone häufig ausreichend oder es kann zumindest ein Baumstumpf mit mehreren Metern Höhe belassen werden.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet ist in hohem Maße vom Torfabbau und anderen traditionellen Moornutzungen geprägt. Aktuell stehen forstwirtschaftliche Nutzung und Pflegemaßnahmen zum Erhalt der ausgedehnten Streuwiesen im Vordergrund. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Grünlandflächen, die auf Grünfütterproduktion ausgerichtet ist, ist von untergeordneter Bedeutung. Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP):

Tab. 6: Anzahl und Fläche der im Vertragsnaturschutzprogramm geförderten Flächen (Stand 2022)

Geförderte Maßnahme	Anzahl der Flächen	Flächengröße (in ha)
F21: Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Schnittzeitpunkt ab 01.06.,	1	0,63

¹³ vgl. GemBek: „Waldwegbau und Naturschutz“ vom 26.09.2011, Punkt 1, 2.5, 2.5.1

- Entwurf -

Geförderte Maßnahme	Anzahl der Flächen	Flächengröße (in ha)
F22: Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Schnittzeitpunkt ab 15.06., meist verbunden mit N21: Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel	5	6,18
F23: Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Schnittzeitpunkt ab 01.07., meist verbunden mit N21: Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel	7	6,43
F24: Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Schnittzeitpunkt ab 01.08.,	12	8,45
F25: Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume, Schnittzeitpunkt ab 01.09.,	85	59,36
Summe	110	81,05

Zusätzlich sind für vielen Flächen Zusatzleistungen vereinbart. Häufig wird ein Feuchtezuschlag gewährt und der Einsatz bestimmter Maschinen für die Mahd gefördert. Ebenfalls häufig sind eine Bewirtschaftungsruhe zwischen 15.3. bzw. 1.4. bis zum vereinbarten Schnittzeitpunkt sowie der Erhalt von Altgrasstreifen als Zusatzleistungen eingetragen.

Insbesondere die Streuwiesenpflege mit Schnittzeitpunkt ab dem 01.09. (F25) wird im Gebiet schwerpunktmäßig gefördert. Dies entspricht in hohem Maß den zentralen Zielen des Managementplans.

Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald – Zeitraum 2021-2023):

- Nutzungsverzicht: 0,8ha
- Förderung von Biotopbäumen 8,0ha
- Förderungen von Totholz: 0,81 ha

- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Tab. 7: Anzahl und Fläche der im Kulturlandschaftsprogramm geförderten Flächen (Stand 2020)

Geförderte Maßnahme	Anzahl der Flächen	Flächengröße (in ha)
B42: Anlage von Altgrasstreifen	4	0,25

- Entwurf -

- Landschaftspflegemaßnahmen nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Ankauf und Anpachtung
- Besucherlenkung: z.B. Moorlehrpfad im Schönramer Filz
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung:
- WBV Traunstein: PEFC Zertifizierung;
- Bayerische Staatsforsten – Forstbetrieb Berchtesgaden:
 - Regionales Naturschutzkonzept im Staatswald (BaySF, 2015)
 - Gezieltes Management von Biotopbäumen, Methusalernen und Totholz
 - Naturschutz bei Waldnutzung (z.B. Berücksichtigung Brut-/Aufzuchtzeiten, Belassen von Pionierbaumarten/Weichlaubholz als Nahrungs-/Bruthabitat, Förderung seltener Baumarten, Anreicherung von Totholz, Schonung des Waldbodens)

Darüber hinaus sind von besonderer Bedeutung für den Erhalt der Moorlandschaft die

Maßnahmen und Planungen im Rahmen der Renaturierung stark gestörter Moore im FFH-Gebiet:

- BN-Kreisgruppe Traunstein: Renaturierung Ödmoos. Renaturierungsmaßnahmen seit 1985: Verschluss von Gräben, Entnahme von Gehölzen in regelmäßigen Abständen. Die Arbeiten erfolgen in Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb Berchtesgaden, der Flächeneigner ist. (Quellen: <https://traunstein.bund-naturschutz.de/naturschoenheiten-im-landkreis/oedmoos> letzte Abfrage 13.4.2023; <https://www.baysf.de/de/wald-schuetzen/naturschutzprojekte/forstbetrieb-berchtesgaden/pflege-latschenhochmoor-oedmoos.html> letzte Abfrage 13.4.2023)
- Bayerische Staatsforstverwaltung: Renaturierung des Schönramer Filzes mit Renaturierungsbecken (Bau 1990), seit 1992 ist das Schönramer Filz Pilotprojektgebiet der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft zur Renaturierung von Mooren.
- LBV-Kreisgruppe Traunstein: Renaturierung Ochsenmoos. Ab Mitte 1996 in Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb Berchtesgaden Renaturierungsmaßnahmen, insbesondere schließen der Gräben und Entnahme der Fichten, die auf den Flächen aufgeforstet worden waren. (Quelle: <https://traunstein.lbv.de/wir-vor-ort/unsere-flaechen/ochsenmoos/>, letzte Abfrage 13.4.2023)
- Siuda, C. (2010): Evaluierung des Status-Quo der Renaturierungsmaßnahmen auf den Staatswaldflächen (Forstbetrieb Berchtesgaden) im Schönramer Filz und im Ainringer Moos, Landkreis Traunstein bzw. Berchtesgadener Land. Gutachten im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Berchtesgaden.
- Rücker, A. (2014): Renaturierungsplanung Weitmoos (Waging, Lkr. TS), Gutachten im Rahmen des Klimaprogramms Bayern 2050, Regierung von Oberbayern.
- Rücker, A. (2017): Renaturierungsplanungen Pechschnait Ost, Rothlack und Stöckelmoos, 3 Gutachten im Rahmen des Klimaprogramms Bayern 2050, Regierung von Oberbayern.

Arten:

Nach Rückfragen beim Landschaftspflegeverband Traunstein, der Unteren Naturschutzbehörde Traunstein sowie dem Gebietsbetreuer in Bayern Raum Traunstein und Rosenheim werden im FFH-Gebiet "Moore im Salzach Hügelland" keine speziell auf die Gelbbauchunke abgestimmten Schutzmaßnahmen durchgeführt.

Natürliche Waldentwicklung in Naturwäldern:

(Bekanntmachung „Naturwälder in Bayern“ vom 2. Dezember 2020; BayMBI. 2020 Nr. 695)

In Naturwäldern findet grundsätzlich keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme statt. Das Waldgesetz sieht nur notwendige Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung vor.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Naturwälder:

Grundsätzlich gilt, dass die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die relevanten Natura 2000-Schutzgüter so weitreichend zu berücksichtigen sind, dass keine Verschlechterungen der Erhaltungszustände dieser Schutzgüter eintreten und alle notwendigen Maßnahmen umgesetzt werden können, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder wiederherzustellen.

Nr. 7.10 der o.g. Bekanntmachung über Naturwälder in Bayern stellt klar, dass Rechtspflichten nach Natur- und Artenschutzrecht unberührt bleiben. Aufgrund der o.g. europarechtlichen Verpflichtungen sind somit die für die Verwirklichung der Erhaltungsziele erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen uneingeschränkt zulässig.

Im Zuge der natürlichen Entwicklung in den Naturwäldern können vielfältige Strukturen reifer, naturnaher Wälder entstehen, wie etwa Totholz und Biotopbäume. Für waldbundene Natura 2000-Schutzgüter, deren günstiger Erhaltungszustand einer möglichst naturnahen bis natürlichen Ausprägung seiner typischen Bestandsmerkmale bedarf, ist die natürliche Waldentwicklung in den Naturwäldern und Naturwaldreservaten in der Regel förderlich und dient damit den Erhaltungszielen. Dazu zählen auch natürliche Fluktuationen von (Teil-)Populationen aufgrund dynamischer Prozesse in den Waldlebensräumen sowie unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen. Es muss dabei gewährleistet sein, dass solche temporären ungünstigen Populationsschwankungen einem günstigen Erhaltungszustand auf Gebiets Ebene mittel- bis langfristig nicht entgegenstehen.

Dessen ungeachtet kann es erforderlich sein für gewisse Natura 2000-Schutzgüter notwendige aktive Maßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes auch in Naturwäldern durchzuführen (Nr. 7.10 der Bekanntmachung „Naturwälder in Bayern“). Dies betrifft insbesondere licht- und wärmeliebenden Schutzgüter, Lebensräume offener und halboffener Standorte, Habitate von Offenland- und Lichtwald-Arten incl. von Ökoton-Arten, deren Verbindungskorridore und eventuelle Entwicklungsflächen, sofern sie als notwendige Maßnahmen im Managementplan für das Natura 2000-Gebiet dargestellt sind. Dies gilt grundsätzlich auch für nutzungsabhängige Waldlebensraumtypen. Da flächige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen jedoch den Zielen der Naturwälder (natürliche Entwicklung) zuwiderlaufen können, soll durch ein Monitoring beobachtet und im Einzelfall entschieden werden, ob, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang Pflegemaßnahmen notwendig werden, um eine Verschlechterung von Erhaltungszuständen zu verhindern. Generell sind alle Maßnahmen mit den zuständigen Stellen der Forstverwaltung rechtzeitig abzustimmen.

Folgende Grundsätze sollen bei der Durchführung notwendiger aktiver Erhaltungsmaßnahmen in Naturwäldern berücksichtigt werden:

- bestehende Notwendigkeit von Maßnahmen angesichts einer möglichen positiven Entwicklung des Erhaltungszustands auf Gebietsebene seit Planveröffentlichung prüfen,
- soweit möglich auf außerhalb der Überlappungsfläche mit Naturwäldern verlagern,
- auf das unbedingt notwendige Maß (zeitlich und räumlich) beschränken,
- möglichst störungsfrei durchführen – falls nicht Störung Ziel der Maßnahme ist.

Der naturschutzfachliche Wert der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets resultiert aus den großflächigen Mooren und Streuwiesen. Insbesondere der Torfabbau, aber auch die Aufgabe traditioneller Moornutzungen, wie die Streuwiesennutzung und das Abplaggen zu Gewinnung von Einstreu für die Viehhaltung haben die ursprüngliche Ausdehnung der Offenland-Lebensraumtypen in hohem Maße reduziert. Ohne eine fortgesetzte Pflege der erhaltenen Streuwiesen bzw. die Wiederaufnahme der Pflege verbrachter Vorkommen sowie eine Wiederherstellung des Wasserhaushalts in entwässerten Mooren ist der dauerhafte Erhalt der noch vorhandenen Offenland-Lebensraumtypen nicht zu gewährleisten.

- Entwurf -

Managementplan Teil I - Maßnahmen

Stand: 07.10.2024

FFH-Gebiet 8142-371 „Moore im Salzach-Hügelland“

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmen erfolgt im Teil III, Karte 3 „Maßnahmen“. In den Karten werden für den Wald nur die notwendigen Maßnahmen dargestellt.

Folgende Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten sind für den langfristigen Erhalt des FFH-Gebiets im Natura 2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung:

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Gegenstand dieses Kapitels sind übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen. Einige dieser Maßnahmen gelten für das gesamte FFH-Gebiet, andere haben ihren Schwerpunkt in einem oder mehreren der Teilabschnitte des FFH-Gebiets.

Zunächst werden „Allgemeine Maßnahmenvorschläge“ dargestellt, die das gesamte FFH-Gebiet oder Gebiets-Teilflächen betreffen. Anschließend folgen übergeordnete Maßnahmen, die spezifisch nur für einzelne Teil-Bereiche (z.B. Wald / Offenland) des FFH-Gebiets gelten.

Allgemein für das FFH-Gebiet gültige Maßnahmenvorschläge

Tab. 8: Übersicht über die übergeordneten Maßnahmen in Offenland und Wald

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen (LRT: 91D0*, 91D2* (BE 1 und BE 2), 91D3*, 91D4*)
M1a	Wiedervernässung / Renaturierung von Mooren (LRT 7120, 7140 und 7150) Priorität: Hoch

Erläuterungen und Hinweise zu notwendigen übergeordneten Maßnahmen im Wald und Offenland:

Moor Renaturierung

Im Offenland: Maßnahmennummer M1a

Im Wald: Maßnahmennummer 302: Entwässerungseinrichtungen verbauen

In Folge der Torfgewinnung in den Mooren des FFH-Gebiets ist deren Wasserhaushalt in hohem Maße gestört, so dass naturnahe Flächen mit Lebensraumtypen der Hochmoore nur in geringem Umfang im Offenland erhalten sind.

In nur wenigen Moorbereichen können offene, „Lebende Hochmoore“ (LRT 7110*) und angrenzende Moorwälder (LRST 91D2*, 91D3* und 91D4*) in hydrologisch mehr oder weniger intaktem Zustand auf zusammenhängender Fläche vorgefunden werden. Als positives Beispiel für größere, geringer beeinflusste, Moorkomplexe mit naturnaher Zonierung können Teilbereiche im Norden des Schönramer Filzes, im NSG „Schönramer Moor“ (TG 08) und kleinflächig im Süden der Pechschnait (TG 05), angesehen werden. Hier existieren überwiegend nur im Randbereich Entwässerungsgräben und augenscheinlich weniger gravierender Entwässerungswirkung. Oft grenzen diese Flächen aber an Torfabbaubereiche an, sodass auch hier von einer grundsätzlichen entwässernden Wirkung der angrenzenden Flächen ausgegangen werden muss.

Fast alle andernorts gelegenen Teile der Moorwaldflächen (im Wald LRTen 91D0*, 91D2*, 91D3* und 91D4*) im FFH-Gebiet weisen dahingegen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Entwässerungseinrichtungen der ehemaligen Torfsticheinrichtungen auf.

So wurden in allen größeren Moor-Komplexen teils mehr, teils weniger aktive Entwässerungsgräben festgestellt. Als gravierendste Beispiele können folgende der großen Moorbereichen genannt werden: Teilgebiet 01 (Ochsenmoos, allerdings z.T. renaturiert), Teilgebiet 02 (Ödmoos, Hauptgräben wurden verschlossen), TG 04 die Bereiche der Pechschnait (südlich und östlich Preising - v.a. Bereiche nördlich der Straße zwischen Mitterbichl und Abstreit, Bereiche westlich Rothlack, und die Moor-Bereiche nördlich, westlich und süd-westlich von Knappenfeld), im TG 06 die größten Teile des Weitmoos (westl. Weitmoos und das Hinterschnaiter Moos, jeweils mit Ausnahme von Teilen der Latschen-Kernbereiche) und Schönramer Filz. Dort sind z.T. größere Entwässerungsgräben und (Hand-) Torstiche mit einem Geländeversatz von z.T. mehreren Metern vorhanden. Durch das oft stark verzweigte Netz der Gräben

sind dort die Moorkörper schleichend, aber weitreichend entwässert worden. In den meisten Randbereichen der größeren Moorkomplexe wurde vererdetes (Torf-) Bodensubstrat festgestellt, sodass dort kein Moorwald ausgewiesen werden konnte. In diesen Bereichen ist die Entwicklung hin zum sonstigen Lebensraumtyp Wald entweder weit fortgeschritten oder aber bereits abgeschlossen.

Dies stellt eine deutliche **Beeinträchtigung** der Moor-Lebensraumtypen dar. Die Herstellung des naturnahen Wasserhaushalts durch **die Verbauung der Entwässerungseinrichtungen** mit dem Ziel wieder einsetzender Torfbildung, zumindest aber dem Erhalt bzw. der Reaktivierung der Lebensräume moortypischer Arten sind deshalb von hoher Priorität.



Abb. 44: Gut sichtbare Torfstichkante mit Torfmossneubildung an der Grabensohle
(Fotos: J.Buhl, AELF Ebersberg-Erding)



Abb. 45: Alter Graben mit weiterhin entwässernder Wirkung und vererdetem Torfkörper (rechts)

Sanierung des Wasserhaushalts derjenigen Moorflächen mit Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die erkennbare, teils weitflächige Trockenschäden aufweisen:

Ziel der Maßnahme ist der Erhalt und die Wiederherstellung eines natürlichen und naturnahen Wasserhaushalts der Moorflächen durch den Verbau von Entwässerungseinrichtungen wie Entwässerungsgräben und den Anstau von Torfstichen.

In allen zur Herstellung des naturnahen Wasserhaushalts vorgeschlagenen Gebieten ist eine **Detailplanung** erforderlich. Der Rahmen des Managementplans kann daher nur als Anstoß für weitere Planungsschritte gesehen werden. Bei Detailplanungen sind weitere zuständige Fachbehörden, wie das

- Entwurf -

örtliche Wasserwirtschaftsamt mit einzubeziehen, um gesetzliche (z.B. wasserrechtliche) Vorgaben zu beachten.

Alle Moor-Flächen liegen mit Ausnahme der Staatswald-Bereiche im Ochsenmoos, Ödmoos, der Pechschnait und dem Schönramer Filz im Privateigentum. Hier sind nur dann Erfolge zu erzielen, wenn ein Einverständnis der Grundeigentümer vorliegt, bzw. ausreichende Mittel für den Ankauf von Flächen oder verfügbare Tauschflächen zur Verfügung stehen.

Allerdings gilt auch hier das Verschlechterungsverbot nach §33 BNatSchG, wonach es keinesfalls durch Neuanlage oder Pflege bestehender Gräben zu einer Entwässerung wertvoller Moor-Lebensraumtypen kommen darf.

Sowohl das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung von Deutschland wie auch die Bayerischen Klimaschutzoffensive (Klimaschutzprogramm Bayern 2050) messen dem Erhalt und der Renaturierung von Moorflächen hohe Bedeutung bei. Daher wurde im Staatswald (bewirtschaftet durch die Bayerischen Staatsforsten) ein spezielles Moorwaldprogramm, in der Landwirtschaft ein Moorbauernprogramm (Förderung moorverträglicher Bewirtschaftungsformen) zum Erhalt und Renaturierung der Moore in Bayern aufgestellt. Zusätzlich wurde mit dem Bayerischen Klimaschutzgesetz (Art. 3 BayKlimaG) der rechtliche Rahmen für vorbildliche Bewirtschaftung auf Staatlichen Grundstücken wie Wald- und Moor- / Gewässerflächen gestärkt.

Innerhalb des FFH-Gebiets wurden **bereits Wiedervernässungsmaßnahmen durchgeführt**.

Hierfür gibt es eine Reihe von Planungen, teilweise sind diese schon in der Umsetzung.



Abb. 46: Beginnende Wiedervernässungsmaßnahmen mit Spundwand im Ochsenmoos (2021)
(Foto: J. Buhl, AELF EE)

Dies gilt für Teile des Staatswaldes im Schönramer Filz, Ochsenmoos und Oedmoos- (vgl. BaySF Naturschutzkonzept FB Berchtesgaden). Bei den Begängen konnte nicht immer eindeutig festgestellt werden, ob bisher durchgeführte Maßnahmen ausreichen die Moorflächen zu stabilisieren und weitere Verschlechterungen zu unterbinden, oder ob sie sogar Verbesserungen des Erhaltungszustandes gegenüber dem Zustand vor der Durchführung der Maßnahmen wie zum Beispiel das Wiedereinsetzen der Torfbildung bewirkt haben. Daher sollten Moorflächen mit Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL mit bereits erfolgten Wiedervernässungsmaßnahmen mittels eines geeigneten Monitorings regelmäßig überprüft werden. Die bereits ergriffenen Wiedervernässungsmaßnahmen sind daher zu evaluieren und gegebenenfalls zu optimieren.

Ein nicht zu unterschätzender negativer Faktor, der die Moorrenaturierung behindert, ist die aktuell stark abnehmende Jahresniederschlagsmenge, die die Bedingungen für den ombrotrophen Lebensraumtyp weiter verschlechtert. Gleichzeitig bringt der Regen in unserer Zeit eine Nährstoffbelastung mit sich, die die auf Nährstoffarmut spezialisierte Hochmoorvegetation beständig düngt und damit schwächt.

Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich um grobe Planungskulissen. Sollten Wiedervernässungsmaßnahmen, die (Bundes- / Staats-) Straßenkörper (z.B. St. 2103) oder sonstige Belange der Straßenbauverwaltung berühren, in die Umsetzungsplanung gehen, müssen im Planungsverfahren standardmäßig das Staatliche Bauamt oder sonstige Baulastträger beteiligt werden.

4.2.1.1 Übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen in Offenland-Lebensraumtypen

Tab. 9: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität ¹⁴
1. M1a, Wiedervernässung / Renaturierung von Mooren	LRT 7120, 7140 und 7150	Hoch
2. M1b, Strukturverbesserungen im Uferbereich und Umfeld dystropher Stillgewässer	LRT 3160	Hoch
3. M2a/b, Streuwiesenmähd nach dem 1.8 oder 1.9.	LRT 6230*, 6410, 7140, 7220*, 7230	Hoch
4. M3, Spezielle Pflegemaßnahmen auf <i>Liparis</i> -Standorten (Strewiesenmähd nach dem 1.9.)	Anhang II: 1903	Sehr hoch
5. M4a/b: Regelmäßig Wiesenmähd ab dem 15.06 oder dem 01.08.	LRT 6510, 6520	Hoch
6. M5, Sicherung der ungestörten Entwicklung, insbesondere keine Eingriffe in den Wasserhaushalt	LRT 3160, 3260, 6430, 7110*, 7120, 7140, 7150	Hoch
7. M6, Entnahme von Gehölzen	LRT 7120	Hoch
8. M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts	LRT 7140, 7220*	Hoch
9. M8: Wiederaufnahme der Pflege stark verbrachter Flächen	LRT 6410, 7230	Hoch
10. M9, Pflegemaßnahmen auf Standorten der Kriechenden Sellerie	Anhang II, 1614	Hoch

¹⁴ z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilflächen des Gebiets

- Entwurf -

11. M10, Entnahme des Fischbestandes	Anhang II. 1166	Hoch
12. M11, Gelegentliche Gehölzfreistellung der Uferbereiche	Anhang II, 1042, 1166	Hoch
13. M12, Verbesserung der Stauwirkung von Wehren	Anhang II, 1042	Mittel
14. M13, Teilentlandung mittelfristig bei stärkerer Verlandung	Anhang II, 1042, 1166	Hoch

Erläuterungen und Hinweise zu übergeordneten Maßnahmen im Offenland:

Erhalt und Förderung der Streuwiesen

Insbesondere die Streuwiesen der Pechschnait sind aus floristischer und faunistischer Sicht besonders wertvolle Lebensräume, die es im heutigen Umfang zu erhalten gilt. Wo möglich sollten auch Flächen, die brach liegen, wieder in die Pflege genommen werden. Von besonderer Bedeutung ist eine Vernetzung dieser Streuwiesen.

Maßnahmen hierfür sind:

- Regelmäßige Mahd der Streu- und Nasswiesen, wobei die Mahd auch einheitlicher Lebensraumtypflächen nicht gemeinsam zu einem Termin, sondern innerhalb eines längeren Zeitraums über 4 bis 6 Wochen erfolgen sollte.
- Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln, insbesondere von Gülle, Gärresten und mineralischem Stickstoff in angrenzenden, intensiver bewirtschafteten Grünlandflächen.
- Schutz von wertvollen, nährstoffarmen Flächen vor Eutrophierungseinflüssen aus dem Umfeld durch die Förderung von Vertragsnaturschutz und Ankauf

4.2.1.2 Übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen in Wald Lebensraumtypen

Tab. 10: Übersicht über die übergeordneten Maßnahmen im Wald

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
205	Vermeidung neuer Erschließungsplanung (LRT: 91D0*, 91D2* (BE 1 und 2), 91D3*, 91D4*)

Grundlage Walderschließung

Für eine nachhaltige und sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege der Wälder und die Bewahrung der Wälder vor Schäden (Waldschutz) ist eine **bedarfsgerechte** und **naturschonende** Erschließung in allen Waldbesitzarten notwendig. Da die Anlage von Waldwegen in Natura2000-Gebieten jedoch Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Erhaltungsziele haben kann, ist zu prüfen, ob Waldwege eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen oder nicht. Besonders sensible und/oder wertvolle Schutzgüter, sollten bei der Walderschließung besonders berücksichtigt werden. (GemBek: „Waldwegebau und Naturschutz“ vom 26.09.2011, Punkte 1, 2.5, 2.5.1)

Dies gilt insbesondere für (azonale und in besonderem Maße für prioritäre) Lebensraumtypen mit hohen Ansprüchen an einen intakten Wasserhaushalt oder an ein kühles, luftfeuchtes Bestandsinnenklima (z.B. Moorwald, Sumpf- und Auwald sowie Hang- und Schluchtwälder).

Wünschenswerte Maßnahme 205: Vermeidung neuer Erschließungsplanung (Alle Moor-LRTen)

In einigen Moor-Komplexen des FFH-Gebietes wurden in früheren Zeiten Straßen und Forstwege zur Erschließung des Waldes gebaut. Diese zerteilen teils wertvollste Moorwald-Lebensraumtypen und tragen durch die angelegten Gräben zudem zur Entwässerung des Moorkörpers bei.

Als Beispiele sind hier das Schönramer Filz oder die Pechschnait zu nennen. Dort wurden prioritäre Moorwald-Lebensraumtypen durch den früheren Wegebau zerteilt und somit deutliche Veränderungen der Hydrologie und Struktur der Bestände herbeigeführt.

Auch in jüngerer Vergangenheit wurden bspw. im Weitmoos (TG 06) Erschließungsmaßnahmen in Form befestigter Rückewege festgestellt. Durch Einbringung von kalkhaltigem Wegebau-Steinmaterial wird die Trophie zuvor ombotroph geprägter Moor-Bereiche verändert. Neben dem Verlust der LRT-Fläche ist bei der Einbringung von Fremdmaterial daher von negativer Auswirkung auf die vorhandene lebensraumtypische Bodenvegetation und damit auf die Entwicklung des Moorkörpers auszugehen. Ebenso stellt die Anlage von Rückegassen im Moorwald, wie in Spirkenbeständen im o.g. Bereich vorgefunden, eine punktuelle Beeinträchtigung (Wasserhaushalt und Struktur) des hinsichtlich Befahrung äußerst sensiblen Moorbodens dar und kann zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, im schlimmsten Fall zur Zerstörung des gesetzlich geschützten Biotops führen.

Eine Vorgabe der Konkretisierten Erhaltungsziele ist die noch vorhandenen prioritären Moorwälder, welche als äußerst befahrungsempfindlich gelten „mit ihrem naturnahen Wasser-, Mineralstoff- und Nährstoffhaushalt sowie einer naturnahen Baumarten-Zusammensetzung und Struktur“ zu erhalten oder ggf. wiederherzustellen. Daher ist es wünschenswert, dass auf die Neuanlage von Erschließungsmaßnahmen incl. Feinerschließung verzichtet wird.

Dies gilt für die prioritären Waldlebensraumtypen 91D0*, 91D2* (beide BE), 91D3* und 91D4*.

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

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

4.2.2.1 Maßnahmen für LRTen, die im SDB genannt sind

LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer

Natürliche Vorkommen dieser Lebensraumtypflächen sind für ihren Erhalt auf keinerlei Pflege angewiesen. Die Flächen im FFH-Gebiet sind sekundär in Torfabbaugebieten entstanden und vergleichsweise jung. Ihr Erhaltungszustand ist oft aufgrund von Defiziten in der Struktur und Ausstattung der Verlandungsgürtel und eines nur in Teilen vorhandenen lebensraumtypischen Artinventars als ungünstig zu bewerten. Eine deutliche Verbesserung insbesondere der großflächigen Stillgewässer im Schönramer Filz kann durch die Schaffung hochmoortypischer Standorte im Umfeld dieser Gewässer erreicht werden. Dazu müssen das Umfeld und insbesondere die Dämme im Umfeld neu reliefiert werden, um ebene Flächen zu schaffen, die über das Niederschlagswasser gespeist werden und einen nur wenig schwankenden Wasserspiegel zwischen 30 und 0 cm unter Flur aufweisen. Solche Flächen sind für eine Besiedlung durch Torfmoose und Seggen geeignet. So kann sich eine naturnahe Verlandung mit Schwimmdecken und Seggenrieden entwickeln. In der Regel müssen diese sehr tiefen Gewässer darüber hinaus auch etwas abgestaut werden.

Insbesondere für kleinere dystrophe Stillgewässer, aber auch für die Anstaufflächen im Ochsenmoos muss auch zukünftig die weitere natürliche Entwicklung ungestört bleiben. Hier sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M1b: Strukturverbesserungen im Uferbereich und Umfeld dystropher Stillgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Neurelieferung des Umfelds von großflächigen Renaturierungsteichen - Schaffung ebener Flächen in der Uferzone mit einem vom Niederschlag gespeisten Wasserspiegel zwischen 0 und 30 cm unter Flur. - Abstau der sehr tiefen großen Wasserflächen 	LRT 3160	Hoch
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zur Absenkung des Wasserspiegels oder Austrocknung der Gewässer führen. 	LRT 3160	Hoch

LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Die Lebensraumtypflächen sind für ihren Erhalt auf keinerlei Pflege angewiesen. Allerdings kann ihre submerse Vegetation durch übermäßige Nährstoffeinträge, Sedimentfrachten, aber auch Räumung des Bachlaufs gefährdet werden. Falls das Bachbett geräumt werden muss, darf dies nur in wechselnden Abschnitten erfolgen, so dass die submerse Vegetation auf weiten Strecken ungestört erhalten bleibt und wieder in die geräumten Abschnitte einwandern kann.

Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der naturnahen Gewässerstruktur - Verzicht auf durchgehende Räumung der Gewässersohle 	LRT 3260	Hoch

LRT 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Dieser Lebensraumtyp ist im Gebiet selten. Ohne Mahd sind die Lebensraumtypflächen kurz bis mittelfristig durch Brache und Gehölzaufwuchs bedroht. Sie sind auf eine regelmäßige pflegliche Mahd angewiesen. Die wenigen Vorkommen weisen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf und sind in einem guten Gesamterhaltungszustand. Sie sind in größere Streuwiesen eingebettet und werden zurzeit mit diesen bewirtschaftet. Ein Mahdtermin ab 1. August ist für diesen Lebensraumtyp geeignet. Er kann aber in Abhängigkeit vom Mahdtermin der Bewirtschaftungseinheit auch variieren. Vorteilhaft sind für alle größeren, zusammenhängenden Streuwiesen und Magerrasen eine zeitlich versetzte Staffelmahd. Auf dem sehr nassen Standort der Ausbildung mit der Sparrigen Binse (*Juncus squarrosus*) müssen Mähwerkzeuge mit sehr geringer Bodenauflast gewählt werden bzw. die Mahd muss mit Einachs-Balkenmähern erfolgen. Die Mahd kann an diesem Standort auch für maximal ein bis zwei Jahre ausgesetzt werden, wenn die Witterungsbedingungen zu nass sind.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2: Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - M2a: Regelmäßige Mahd ab dem 1. August - M2b: Regelmäßige Mahd ab dem 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast. - Einsatz von Einachsmähern in besonders nassen Bereichen. - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa 1 Woche auf der Fläche, dann Abtransport. 	LRT 6230*	Hoch

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen

Dieser Lebensraumtyp hat den größten Flächenanteil aller Offenland-Lebensraumtypen im Gebiet und ist auch hinsichtlich des oft sehr wertvollen Artinventars, etwa 72 % der LRT-Flächen haben ein weitgehend lebensraumtypisches Artinventar (Bewertung A), von überragender Bedeutung für das Gebiet. Er ist nur durch eine fortgesetzte Pflegenutzung in seinem Bestand zu erhalten. Dies erfolgt im Gebiet aktuell überwiegend in hervorragender Weise, wie die geringen Anteile erheblicher Beeinträchtigungen (knapp 4 % der Fläche) zeigen. Die nahezu flächendeckende Förderung der Pflege durch den Vertragsnaturschutz ist vorbildlich.

Diese Pflege muss weiterhin erfolgen und gefördert werden. Unterschiedliche Mahdtermine ergeben sich durch die häufigen Komplexe mit kalkreichen Niedermooren. Hier werden Ausbildungen mit hohen Anteilen an niedrigwüchsigen Rosettenpflanzen besser schon ab 1. August gemäht.

Generell sind für großflächig zusammenhängende Streuwiesen gestaffelte Mahd über längeren Zeitraum auch aus faunistischer Sicht günstig. Auch der Verzicht auf Mahd während ein bis höchstens zwei Jahren ist bei schwachwüchsigen, oft sehr nassen Vorkommen als positiv zu bewerten.

Einige wenige, inzwischen verbrachte Flächen sollten wieder in Pflege genommen werden. In der Regel müssen dazu die aufwachsenden Gehölze entfernt werden, wobei bei Faulbaum- und Weidenbeständen dies nur durch mehrfaches Zurückschneiden während zumindest zwei Vegetationsperioden erfolgreich ist. Bultige Pfeifengrasbestände, die typisch für verbrachte Flächen sind, müssen mit einem kräftigen Mähgerät in etwa 10 cm Bodenhöhe abgemäht werden, Bodenverwundungen sind dabei unvermeidlich und in Kauf zu nehmen.

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

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2: Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - M2a: Regelmäßige Mahd ab dem 1. August - M2b: Regelmäßige Mahd ab dem 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Mahd bei möglichst trockener Witterung. - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast bzw. Einsatz von Einachsmähern in besonders nassen Bereichen. - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa 1 Woche auf der Fläche, dann Abtransport. - Erhalt von jährlich wechselnden Altgrasstreifen bzw. auch Staffelmahd mit zeitlich versetzten Mahdterminen auf großflächigen Streuwiesen ohne längere Wald-Offenland-Grenzlinien. - Der Unterhalt der bestehenden Entwässerungsgräben darf zu keiner Absenkung des Grundwasserspiegels führen. 	LRT 6410	Hoch
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Pflege stark verbrachter Flächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung aufwachsender Gehölze - Mahd der Flächen im August - Gründliches Ausrechen der Streufilzdecke - danach: Streuwiesenmahd ab 1. Sept. (M2b) 	LRT 6410	Hoch

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

Feuchte Hochstaudenfluren kommen im Gebiet auf Lichtungen kleinflächig entlang der Fließgewässer und an Waldrändern vor. Ihr Gesamterhaltungszustand ist gut. Für ihren Erhalt sind keinerlei Maßnahmen notwendig. Nur die weitere ungestörte Entwicklung muss gesichert sein.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Eingriffe in die Gewässerstruktur der angrenzenden Fließgewässer - Keine Lagerung von Holz, Schnittgut oder anderen land- bzw. forstwirtschaftlichen Abfällen im Bereich von Lebensraumtypflächen 	LRT 6430	Hoch

LRT 7110* – Lebende Hochmoore

Lebende Hochmoore sind im Gebiet äußerst selten. Für ihren Erhalt ist keine Pflege notwendig, die weitere ungestörte Entwicklung muss gesichert werden.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u> <ul style="list-style-type: none">- Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zu einer Austrocknung führen können.- Keine Anlage von jagdlichen Einrichtungen, Salzlecken o.ä. im Bereich der Lebensraumtypflächen	LRT 7110*	Hoch

LRT 7120 – Geschädigte Hochmoore und 7150 – Torfmoor-Schlenken

Geschädigte Hochmoore sind großflächig in den Torfabbaubereichen der Pechschnait und insbesondere im Schönramer Filz zu finden. Auch die Torfmoor-Schlenken sind nur in seltensten Fällen mit Lebenden Hochmooren in Kontakt, sondern vorwiegend auf ebenen Frästorfflächen ausgebildet.

Die Strukturen und das Arteninventar dieser sekundären Vorkommen der Lebensraumtypen ist in der Regel stark verarmt.

Als wichtigste Maßnahme in diesen Mooren sind Renaturierungen zu nennen, die dann allerdings einen weit größeren Umgriff, als die eigentliche Lebensraumtypfläche betreffen. Im Schönramer Filz, im Ochsen- und im Ödmoos sind solche Renaturierungsmaßnahmen schon durchgeführt worden. In der Pechschnait und dem Weitmoos wurden Planungen erstellt, die im Weitmoos aktuell auch umgesetzt werden.

Die zentralen Ziele solcher Renaturierungsmaßnahmen sind der Rückhalt des Niederschlagswassers auf der Mooroberfläche, um einen dauerhaften Wasserspiegel an bzw. knapp unter der Geländeoberfläche zu erreichen. Damit wird eine Ansiedlung und das Wachstum einer Torfmoosdecke, meist kombiniert mit Seggen, ermöglicht. Die lebensraumtypischen Strukturen können so mittelfristig entstehen und die Habitatstrukturen werden auch für die Ansiedlung hochmoorspezifischer Pflanzen und Tiere günstiger. Als wesentliche Zusatznutzen werden die CO₂ und Lachgas-Emission gestoppt und die Auswirkungen von Niederschlagsspitzen gedämpft.

In einigen Mooren ist durch Renaturierungsmaßnahmen schon die Entwicklung günstiger Habitatstrukturen angestoßen. Die weitere ungestörte Entwicklung muss hier gesichert werden. Gegebenenfalls (Ödmoos) sind die Renaturierungsmaßnahmen durch fortgesetzte Gehölzentnahmen weiterhin zu unterstützen.

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

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M1a: Wiedervernässung / Renaturierung von Mooren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Wiedervernässung und Renaturierung erfordert in der Regel umfangreiche Planungsmaßnahmen, die teilweise schon durchgeführt wurden, aber für die konkrete Umsetzung noch präzisiert werden müssen. - Zielsetzung ist die Wiederherstellung natürlicher Moorwasserspiegellagen, die mittelfristig wieder ein Torfmooswachstum ermöglichen. - Dazu müssen Gräben und Torfstiche durch Stauwehrketten abschnittsweise angestaut werden. 	LRT 7120, 7150	Hoch
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zu einer Austrocknung führen können. - Keine Anlage von jagdlichen Einrichtungen, Salzlecken o.ä. im Bereich der Lebensraumtypflächen 	LRT 7120, 7150	Hoch
<p><u>M6: Entnahme / Auflichtung von Gehölzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entnahme von Fichten, Waldkiefern, Birken und Schwarz-Erlen in mehrjährigen Abständen - Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden 	LRT 7120	Hoch

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore stehen meist in engem Kontakt zu den Streuwiesen im Gebiet, insbesondere in der Pechschnait. Ihr Gesamterhaltungszustand ist als gut zu bewerten, wobei Defizite bei einer größeren Anzahl der Flächen im lebensraumtypischen Artinventar bestehen.

In der Regel werden die Flächen mit den angrenzenden Pfeifengrasstreuwiesen und kalkreichen Niedermooren gepflegt. Aufgrund der sehr nassen Standortbedingungen kann die Pflege auch über 2 bis 3 Jahre ausgesetzt werden, wenn die Witterungsbedingungen ungünstig sind, d.h. zum Mahdtermin die Torfböden stark wassergesättigt sind.

Einzelne Lebensraumtypflächen sind aufgrund des gestörten Wasserhaushalts (Entwässerung) von Gehölzaufwuchs bedroht. Aufkommendes Pfeifengras bildet einen dichten Filz. Diese ehemals streuge nutzten Flächen sollten wieder in die Pflege genommen werden. D.h. aufwachsendes Gehölz wird bis auf wenige bestandsprägende Bäume entnommen, das bultige Pfeifengras sowie die Heidekrautdecken mit robustem Mähgerät gemäht und die Streu sorgsam ausgereicht. Meist ist eine Wiederherstellung bzw. Verbesserung des Wasserhaushalts durch einen behutsamen Anstau der Entwässerungsgräben ergänzend notwendig. Eine Kontrolle der Wasserqualität (Stickstoff- und Phosphatgehalte der Wässer in den Drainagegräben) ist zwingend notwendig, um eine Eutrophierung zu vermeiden.

Die wenigen Lebensraumtypflächen im Kontakt zu geschädigten Hochmooren sollten in ihrer Entwicklung ungestört bleiben. Im Zusammenhang mit Renaturierungsmaßnahmen sollten diese so ausgeführt werden, dass die Bestände erhalten bzw. in ihrer Struktur noch verbessert werden.

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

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2b: Streuwiesenmahd ab dem 1. September</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Mahd ab dem 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Mahd bei möglichst trockener Witterung, ggf. auch in einzelnen Jahren aussetzen der Mahd. - Wichtig: Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast bzw. Einsatz von Einachsmähern in besonders nassen Bereichen. - Der Unterhalt der bestehenden Entwässerungsgräben darf zu keiner Absenkung des Grundwasserspiegels führen. 	LRT 6410	Hoch
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zu einer Austrocknung oder Beeinträchtigung führen können. 	LRT 7140	Hoch
<p><u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Genaue Analyse des Wasserhaushalts einschließlich der Wasserqualität der Fläche als Grundlage der Maßnahmenplanung. - In der Regel dann schrittweise Anhebung des Grundwasserstands durch Grabenanstau 	LRT 7140	Hoch
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Pflege stark verbrachter Flächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung aufwachsender Gehölze - Mahd der Flächen im August - Gründliches Ausrechen der Streufilzdecke - danach: Streuwiesenmahd ab 1. Sept. (M2b) 	LRT 7230	Hoch

LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Kalkniedermoore sind im Gebiet, insbesondere in der Pechschnait großflächig und in hoher Qualität, d.h. mit einem guten bis hervorragenden Gesamterhaltungszustand, der nicht zuletzt auch durch das hochwertige Artinventar mit seltenen und gefährdeten Arten begründet ist.

Sie sind, wie die Pfeifengraswiesen von überragender naturschutzfachlicher Bedeutung für das Gebiet. Die Flächen sind sekundär entstanden und nur durch eine fortgesetzte Pflegenutzung zu erhalten. Diese erfolgt im Gebiet aktuell überwiegend in hervorragender Weise, wie die geringen Anteile erheblicher Beeinträchtigungen (knapp 3 % der Fläche) zeigen. Die nahezu flächendeckende Förderung der Pflege durch den Vertragsnaturschutz ist dabei vorbildlich.

Diese Pflege muss weiterhin erfolgen und gefördert werden. Unterschiedliche Mahdtermine ergeben sich durch die häufigen Komplexe mit Pfeifengraswiesen. Insbesondere Vorkommen des Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) und anderer spätblühender Arten erfordern einen Schnitt deutlich nach dem 1. September.

Generell sind für großflächig zusammenhängende Streuwiesen gestaffelte Mahd über längeren Zeitraum auch aus faunistischer Sicht günstig. Auch der Verzicht auf Mahd während ein bis höchstens zwei Jahren ist bei schwachwüchsigen, oft sehr nassen Vorkommen als positiv zu bewerten.

Einige wenige, inzwischen verbrachte Flächen sollten wieder in Pflege genommen werden. In der Regel müssen dazu die aufwachsenden Gehölze entfernt werden, wobei bei Faulbaum- und Weidenbeständen dies nur durch mehrfaches Zurückschneiden während zumindest zwei Vegetationsperioden erfolgreich ist. Der Seggenfilz der typisch für verbrachte Flächen ist, muss mit einem kräftigen Mähgerät in etwa 10 cm Bodenhöhe abgemäht werden, Bodenverwundungen sind dabei unvermeidlich und in Kauf zu nehmen.

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

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2: Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - M2a: Regelmäßige Streuwiesenmahd ab 1. August - M2b: Regelmäßige Streuwiesenmahd ab 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Mahd bei möglichst trockener Witterung. - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast bzw. Einsatz von Einachsmähern in besonders nassen Bereichen. - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa 1 Woche auf der Fläche, dann Abtransport. - Erhalt von jährlich wechselnden Altgrasstreifen bzw. auch Staffelmahd mit zeitlich versetzten Mahdterminen auf großflächigen Streuwiesen - Der Unterhalt der bestehenden Entwässerungsgräben darf zu keiner Absenkung des Grundwasserspiegels führen. 	LRT 7230	Hoch
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Pflege stark verbrachter Flächen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung aufwachsender Gehölze - Mahd der Flächen im August - Gründliches Ausrechen der Streufilzdecke - danach: Streuwiesenmahd ab 1. Sept. (M2a) 	LRT 7230	Hoch

LRT 91D0* Moorwälder

Mischtyp 91D0* Moorwälder

Der Lebensraumtyp ist derzeit in einem noch guten Erhaltungszustand (B-). Positive Merkmale sind, die Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Bodenvegetation. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei den Entwicklungsstadien, der Schichtigkeit, Totholz und den Beeinträchtigungen. Beeinträchtigend auf den Wasserhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus.

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

Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen im Mischtyp 91D0* Moorwälder

Code	Maßnahmen
	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
205	Vermeiden neuer Erschließungseinrichtungen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
110	Lebensraumtypische Baumarten im Rahmen natürlicher Dynamik fördern
117	Biotopbaum und Totholzanteil im Rahmen der natürlichen Dynamik erhöhen
190	Erhalt von alten, seltenen Bäumen zugunsten älterer Entwicklungsstadien (RS, VS, AS, ZS)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme

Maßnahme 302 und 205:

Erläuterung siehe Kap. 4.2.1, S. 62ff.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

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 Behandlungen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Die Maßnahme 100 forciert im Moorwald daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur.

Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch außerhalb des LRT, z.B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 110: Lebensraumtypische Baumarten im Rahmen natürlicher Dynamik fördern

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen, da im Moorwald in der Regel keine, oder nur in geringen Umfang aktive waldbauliche Maßnahmen (bspw. Pflanzung / Durchforstung) sinnvoll und naturverträglich durchgeführt werden können.

Die Maßnahme zielt darauf ab, Verjüngung insbesondere die, der im LRT als Haupt-Baumart gelisteten Latsche (oder Spirke), und weiterer „sporadischer“ lebensraumtypischer Baumarten (wie bspw. Vogelbeere, Weiden, Tanne) im Rahmen der natürlichen Dynamik zu fördern.

Eine Auflistung aller lebensraumtypischen Baumarten findet sich in der Anlage 7 - Natürliche Baumartenzusammensetzung der Wald-Lebensraumtypen Bayerns (LWF, 2019) Eine regionalisierte Anpassung der Baumartenliste findet sich im Teil II Fachgrundlagen.

Maßnahme 117: Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen

Die Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume ab. Der Biotopbaum-Referenzwert beträgt für einen guten Erhaltungszustand in Moorwald-Mischtyp 1 – 3 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen). Für Totholz gelten 3 – 6 fm/ha (stehen und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Mit rund 1,1 Stück pro Hektar liegt der Biotopbaumanteil nur minimal über und mit 2,3 Fm/ha liegt der Biotopbaumanteil derzeit erkennbar unter der Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand.

Die aktive Vermehrung von Totholz und Biotopbäumen seitens der Waldbesitzer ist nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit abgestorbene Bäume und entstehende Biotopbäume im Bestand belassen werden.

Maßnahme 190: Erhalt von alten, seltenen Bäumen zugunsten älterer Entwicklungsstadien

Die Bestände des Moorwald-Mischtyps im FFH-Gebiet sind auf rund 80% von einem einschichtigen Bestandaufbau geprägt. Derzeit befinden sich etwa 65% der Fläche im Jugendstadium und lediglich neun bzw. ein Prozent der Fläche in Reifungs- bzw. Verjüngungsstadien. Auf rund 20 Prozent der Fläche ist eine zweite Baum- oder Strauchschicht zu finden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich zukünftig die Strukturvielfalt erhöht, wenn Bestände in ältere und alte Entwicklungsstadien einwachsen, durch natürliche Prozesse stellenweise lichter werden und punktuell wieder Verjüngung von LRT-typischen Baumarten entsteht. Bis dahin scheint es notwendig alte (v.a. sehr alte Exemplare von Fichte und Kiefer – vgl. dazu auch Maßnahme 117) und seltene (v.a. Latsche, Spirke, Vogelbeere, Weiden, Tanne) Bäume möglichst zu erhalten.

Grundsätzlich ist im LRT 91D0* aufgrund der mattwüchsigen standörtlichen Verhältnisse natürlicherweise eine lichtere Bestockung mit deutlich geringer ausgeprägter zweiter Baumschichtdeckung zu erwarten (Vgl. Walentowski et al., 2006). Im Rahmen der natürlichen Dynamik verjüngen sich die Hauptbaumarten, z.B. die Kiefer und Fichte bevorzugt auf trockeneren konvexen Kleinstandorten in Rotten und auf umgestürzten, vermoderten Stämmen („Rannen“) (Vgl. Walentowski et al., 2006). Eine aktive Pflanzung ist daher in der Regel nicht erforderlich, da viele der lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten, insbesondere Pionierbaumarten, ein hohes natürliches Verjüngungspotenzial besitzen. Diese werden sich auf der Fläche auch langfristig verjüngen, wenn die Rahmenbedingungen wie bspw. die Schalenwildliche dies zulassen. Daher wurde das Bewertungskriterium „Schichtigkeit“ nicht explizit mit Maßnahmen beplant.

Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 1

Die naturnahe Bewertungseinheit 1 dieses Subtyps ist derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand¹⁵, der Anteil an Grenzstadien, Bult-Schlenken-Strukturen die Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Anteil der Rotten-Strukturen, den Totholzanteilen und den Beeinträchtigungen. Beeinträchtigend auf den Wasserhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Weitere, weniger starke, Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich v.a. aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten sowie dem Vorkommen der als invasiv eingestuft Kultur-Heidelbeere.

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

Tab. 12: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 1

Code	Maßnahmen
	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
205	Vermeiden neuer Erschließungseinrichtungen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
122	Totholzanteil erhöhen (im Rahmen der natürlichen Entwicklung)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme

Maßnahme 302 und 205:

Erläuterung siehe Kap. 4.2.1, S. 62ff.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

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 Behandlungen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Die Maßnahme 100 forciert im Moorwald daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur.

Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch außerhalb des LRT, z.B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

¹⁵ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

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

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

Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 2

Die zweite Bewertungseinheit dieses Subtyps ist derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand¹⁶, die Vielzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien, der mehrschichtige Bestandsaufbau, der hohe Totholzanteil, und die große Vielfalt an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Biotopbaumanteil. Beeinträchtigend auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Auf einigen Flächen wurden Gräben bereits verschlossen und renaturiert. Weitere, weniger starke, Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich v.a. aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten.

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

Tab. 13: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D2* Waldkiefern-Moorwälder – Bewertungseinheit 2

Code	Maßnahmen
	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
205	Vermeiden neuer Erschließungseinrichtungen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
121	Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen der natürlichen Entwicklung)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme

Maßnahme 302 und 205:

Erläuterung siehe Kap. 4.2.1, S. 62ff.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

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).

¹⁶ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Behandlungen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Die Maßnahme 100 forciert im Moorwald daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur.

Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch außerhalb des LRT, z.B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 121:

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

Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwälder

Der Lebensraumtyp ist derzeit in einem betont **guten Erhaltungszustand (B+)**. Besonders positive Merkmale sind die Vollständigkeit bei Baumartenanteilen und -inventar sowohl im Altbestand als auch der Verjüngung, Anteile der Grenz-, Rotten- und Bult-Schlenken-Struktur, sowie die Bodenvegetation. Beeinträchtigend auf den Wasserhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus.

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

Tab. 14: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwälder

Code	Maßnahmen
	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
205	Vermeiden neuer Erschließungseinrichtungen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme

Maßnahme 302 und 205:

Erläuterung siehe Kap. 4.2.1, S. 62ff.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

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 Behandlungen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Die Maßnahme 100 forciert im Moorwald daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur.

Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch außerhalb des LRT, z.B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Der Lebensraumsotyp ist derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positive Merkmale sind die Verteilung der Baumartenanteile im Hauptbestand¹⁷ und die Vollständigkeit an lebensraumtypischen Baumarten im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Ein spürbares Defizit besteht dagegen bei dem Bewertungsmerkmal Schichtigkeit. Diesem Kriterium ist, im natürlicherweise nur stellenweise mehrschichtigen Fichtenmoorwald, weniger Bedeutung beizumessen. Beeinträchtigend auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt des LRTs wirken sich ehemalige Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Drainagen, etc.) sowie früherer, intensiver Torfabbau aus. Auf bzw. in der Nähe einiger Flächen wurden diese bereits verschlossen und renaturiert. Weitere, weniger starke, Beeinträchtigungen des LRTs ergeben sich v.a. aus Wildschäden (Verbiss- und Fegeschäden) an lebensraumtypischen Baumarten, dem Vorkommen von Kulturheidelbeere, Befahrung sowie Fällen und Entnahme von Totholz/Biotopbäumen.

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

Tab. 15: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Code	Maßnahmen
	Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme:
302	Entwässerungseinrichtungen verbauen
205	Vermeiden neuer Erschließungseinrichtungen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
121	Biotopbaumanteil erhöhen (im Rahmen der natürlichen Entwicklung)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Übergeordnete Erhaltungsmaßnahme

Maßnahme 302 und 205:

Erläuterung siehe Kap. 4.2.1, S. 62ff.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

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 Behandlungen auszurichten, die Wahl der konkreten Maßnahme jedoch steht in der Kompetenz und Entscheidungsfreiheit des Bewirtschafters.

Die Maßnahme 100 forciert im Moorwald daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur.

¹⁷ Prozentualer Anteil am Bestandsaufbau der einzelnen Baumarten

Die Wälder sollten langfristig der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es ist jedoch besonders darauf zu achten, dass keine Maßnahmen (auch außerhalb des LRT, z.B. Entwässerungen, Nährstoffeinträge) zu Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen führen.

Maßnahme 121:

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

4.2.2.2 Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind

LRT 3150 – Nährstoffreiche Stillgewässer

Die Lebensraumtypflächen sind für ihren Erhalt auf keinerlei Pflege angewiesen. Allerdings können sie durch übermäßige Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen gefährdet werden. Die weitere ungestörte Entwicklung der Stillgewässer ist zu sichern.

Wünschenswerte Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung</u> <ul style="list-style-type: none">- Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zur Absenkung des Wasserspiegels oder Austrocknung der Gewässer führen.	LRT 3150	Hoch

LRT 6510 – Artenreiche Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen

Die artenreichen Flachland-Mähwiesen und die Berg-Mähwiesen sind im Gebiet äußerst selten, aber in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand.

Zur Sicherung dieses guten bis hervorragenden Erhaltungszustandes ist eine regelmäßige Mahd notwendig, wobei der erste Schnitt zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen soll. Dieser Zeitpunkt liegt für artenreichen Flachland-Mähwiesen im Gebiet erfahrungsgemäß zwischen Ende Mai und Mitte Juni. Spätere Mahdtermine führen zur Dominanz von Gräsern und in der Folge zu Artenverlusten und zu einer Verschlechterung der Habitatstruktur. Ein Mahdtermin Mitte Juni empfiehlt sich deshalb für die artenreichen Flachland-Mähwiesen. Die Berg-Mähwiesen, die im Komplex mit seggenreichen Nasswiesen wachsen (gleiche Bewirtschaftungseinheiten), sollten mit diesen ab Anfang August gemäht werden.

Zur Erhaltung des günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwurf -

Wünschenswerte Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M4: Regelmäßige Mahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd. Der erste Schnitt erfolgt frühestens mit der Blüte der bestandsbildenden Gräser (Ende Mai bis Mitte Juni) - M4a: Mahd nach dem 15. Juni - M4b: Mahd nach dem 1. August - Zweiter Schnitt im (Spät-)Herbst bei entsprechendem Aufwuchs - Verzicht auf den Einsatz von Düngemitteln 	LRT 6510, 6520	Hoch

LRT 7220* – Kalktuffquellen

Die Lebensraumtypflächen sind im Gebiet ebenfalls äußerst selten. Das im Wald gelegene Vorkommen ist für seinen Erhalt auf keinerlei Pflege angewiesen. Seine weitere ungestörte Entwicklung ist zu sichern.

Der Bestand am Surbichl ist dagegen Teil eines Streuwiesenkomplexes. Laut eines Gutachtens von 2016 sollte hier die Sommer-Wendelähre (*Spiranthes aestivalis*) vorkommen, die aber im Rahmen der Erhebungen nicht nachgewiesen werden konnte. Die Fläche war im Erhebungszeitraum durchgehend zu trocken, so dass eine Verbesserung des Wasserhaushalts für den Erhalt dringend notwendig ist. Dazu sind allerdings weitere Untersuchungen notwendig, die im Rahmen dieses Managementplans nicht geleistet werden konnten. Ansonsten sollte die Fläche mit den angrenzenden Streuwiesen nach dem 1. September gemäht werden.

Zur Erhaltung des günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Wünschenswerte Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2b: Streuwiesenmahd und Sanierung Wasserhaushalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Streuwiesenmahd ab 1. September - Verzicht auf jegliche Düngung - Mahd bei möglichst trockener Witterung. - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast bzw. Einsatz von Einachsmähern 	LRT 7220*	Hoch
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, die zu einer Austrocknung oder Beeinträchtigung führen können. 	LRT 7220*	Hoch
<p><u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Genaue Analyse des Hangwasserhaushalts als Grundlage für eine Maßnahmenplanung. 	LRT 7220*	Hoch

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und

LRT 9180 Schlucht - und Hangmischwälder und

LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen und

**LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“
mit den Subtypen 91E2*, 91E3*, 91E4* und 91E5***

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands ist folgende Maßnahme wünschenswert:

Tab. 16: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130 Hainsimsen-Buchenwälder und LRT 9180 (LRST 9184) Schlucht- und Hangmischwälder, 91E0* Auenwälder mit den Subtypen 91E2*, 91E3*, 91E4* und 91E5*, 9410 (LRST 9412) Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
190	Erhalt von Alt- und Totholz sowie Biotopbäumen (im Rahmen der natürlichen Dynamik)

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

Wünschenswerte Maßnahme 100: Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung

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.

Wünschenswerte Maßnahme 190:

Es wünschenswert Alt-/Biotopbäume sowie Totholz zu erhalten.

Im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwäldern:

Tab. 17: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9130 Hainsimsen-Buchenwälder

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern

Im Gebiet ist das Augenmerk bei der weiteren Bewirtschaftung auf den Erhalt der vorhandenen Tannen im Altbestand und deren zukünftigen Anteile durch entsprechende Verjüngung sicher zu stellen.

Im LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (LRST 9184 Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald):

Tab. 18: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern
108	Dauerbestockung erhalten

Im Gebiet ist das Augenmerk bei der weiteren Bewirtschaftung auf den Erhalt der mancherorts vorhandenen seltenen Nebenbaumarten (Ulmen, Spitzahorn) im Altbestand und deren zukünftigen Anteile durch entsprechende Verjüngung sicher zu stellen. Ebenso ist es wünschenswert das lebensraumtypisch schattig-kühle Mikroklima durch den Erhalt einer dauerhaften Bestockung zu erhalten.

Im LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder der Bergregionen (LRST 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder):

Tab. 19: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern
190	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände erhalten fördern (im Rahmen der natürlichen Dynamik)

Im Gebiet ist das Augenmerk bei der weiteren Bewirtschaftung auf den Erhalt der mancherorts vorhandenen seltenen Haupt- und Nebenbaumarten (Weißtanne, Vogelbeere) im Altbestand und deren zukünftigen Anteile durch entsprechende (kleinflächige) (Natur-)Verjüngung (mittels angepasster Schalenwildbestände) sicher zu stellen. Der Erhalt mosaikartiger Verzahnung verschiedener Altersphasen ist ebenso wünschenswert.

In den Subtypen des LRT 91E0* (LRSTen 91E2* Erlen- und Erlenescchenwälder, 91E3* Winkelsiegen-Erlen-Eschen-Mischwald, 91E4* Erlen-Eschen-Feuchtwald, 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald):

Tab. 20: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme im LRT 91E0* Erlen-Eschen Auwälder

Code	Maßnahmen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern
190	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände erhalten und fördern (im Rahmen der natürlichen Dynamik)

Im Gebiet liegt das Augenmerk bei der weiteren Bewirtschaftung auf den Erhalt der vorhandenen Vielfalt der Haupt- und Nebenbaumarten, sowie seltener Nebenbaumarten im Altbestand und der Sicherung zukünftiger Anteile durch entsprechende Verjüngung. Daneben sollte die Förderung oder Pflanzung von

gesellschaftsfremden Baumarten möglichst unterbleiben. Der Erhalt mosaikartiger Verzahnung verschiedener Altersphasen sowie von Biotopbäumen und Totholz ist ebenso wünschenswert.

Die Baumart Esche ist derzeit vom Eschentriebsterben¹⁸ massiv bedroht. Es ist davon auszugehen, dass sich die Eschenanteile erheblich reduzieren, während gleichzeitig die Anteile des Bergahorns, auch aufgrund der sich ändernden Standortbedingungen zunehmen. Dies ist im FFH-Gebiet vor allem in den Subtypen 91E2*, 91E3* und 91E4* problematisch, in denen die Esche als Begleit- bzw. Hauptbaumart auftritt. Dieses Dilemma ist im Rahmen der Managementplanung nicht zu lösen. Die Esche als Baumart des Auwaldes „aufzugeben“, wäre wohl der falsche Weg.

Der aktive Anbau von Eschen (einschließlich der Förderung von Naturverjüngung) kann derzeit aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfohlen werden, trotzdem sollten vorhandene Bestände und Verjüngung so weit wie möglich und wirtschaftlich einigermaßen tragbar erhalten werden – auch in der Hoffnung, dass sich gegen das Eschentriebsterben resistente Individuen entwickeln und durchsetzen (LWF 2012).

Die Zuordnung des Bergahorns zu den sporadischen Baumarten erlaubt einen Anteil von 50% dieser Baumart im LRT 91E0*. Sollte es auf Grund natürlicher Ausbreitung (Naturverjüngung) des Bergahorns zu einem Verlust von Lebensraumtypenfläche kommen, indem mehr als 50% Bergahorn vorhanden sind, fällt dies nicht unter das Verschlechterungsverbot nach § 33 (1) BNatSchG, da es keine aktive Verschlechterung darstellt.

¹⁸ https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb28_eschentriebsterben_2016_bf.pdf

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

Im Folgenden werden für die im Standarddatenbogen gelisteten Arten des Anhangs II die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen angegeben. Für die Arten des Anhangs II, die nicht im Standarddatenbogen gelistet sind, werden wünschenswerte Maßnahmen aufgezeigt.

4.2.3.1 Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte während der Untersuchungen im Jahr 2021 im Osten der Pechschnaiter Moorlandschaft und im Weitmoos nachgewiesen werden. Ein weiterer Fund eines Tieres gelang im Südosten des Schönramer Filzes. Die Verbreitung im FFH-Gebiet entspricht damit weitgehend dem Bild der vorhandenen Altdaten.

Die vorgefundenen Individuenzahlen waren jedoch jeweils gering, mit den höchsten Populationsdichten im Weitmoos (11 Falter in zwei Flächen).

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2b: Streuwiesenmahd nach dem 1.9.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachgerechte Pflege bzw. Bewirtschaftung von wertvollen Habitaten wie Pfeifengrasstreuwiesen und Kalkflachmooren durch regelmäßige Mahd ab September mit Anteilen von Wechselbrachen - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast zur Vermeidung von Bodenschäden und insbesondere von Schädigungen der Ameisennester - In besonders nassen Bereichen sollten Einachsmäher oder andere Mähgeräte mit besonders geringem Bodendruck (bspw. Raupenmäher) eingesetzt werden - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa eine Woche auf der Fläche, dann Abtransport - Verzicht auf jegliche Düngung 	1059: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
<p><u>M6: Entnahme/Auflichtung Gehölze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung des Individuenaustausches zwischen Teilpopulationen durch Entfernung und/ oder Auflichtung von trennenden Gehölzbarrieren - Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden 	1059: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel
<p><u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schrittweise Anhebung des Grundwasserstands. 	1059: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftspflegemaßnahmen (Entfernung/Auflichtung Gehölzaufwuchs, Glättung stark verbulteter Flächen) - Pflege stark verbrachter und/oder verschilfter Lebensraumtypflächen durch Streuwiesenmahd: - In den ersten Jahren sollte eine Frühmahd Anfang bis Mitte Juni (Austrieb Pfeifengras) erfolgen, um die Pfeifengrasdominanz zu brechen. 	1059: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Streumahd (M2b) nach dem 1. September, sobald eine offene, nur mäßig pfeifengrasreiche Struktur sich entwickelt hat. - Entfernung aufwachsender Gehölze 		

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte während der Untersuchungen im Jahr 2021 im Osten der Pechschnaiter Moorlandschaft, im Weitmoos und im Südosten des Schönramer Filzes nachgewiesen werden. Die Verbreitung im FFH-Gebiet entspricht damit weitgehend dem Bild der vorhandenen Altdaten. Die besiedelten Bereiche ähneln sehr stark dem des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Die vorgefundenen Individuenzahlen waren jeweils gering, mit den höchsten Populationsdichten in der Pechschnait (15 Falter in einer Fläche).

Für den Erhalt der Art ist eine Weiterführung der Streuwiesenpflege mit einer frühesten Mahd ab dem 1. September die wichtigste Voraussetzung.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2b: Streuwiesenmahd nach dem 1.9.:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachgerechte Pflege bzw. Bewirtschaftung von wertvollen Habitaten wie Pfeifengrasstreuwiesen und Kalkflachmooren durch regelmäßige Mahd ab September mit Anteilen von Wechselbrachen - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast zur Vermeidung von Bodenschäden und insbesondere von Schädigungen der Ameisennester - In besonders nassen Bereichen sollten Einachsmäher oder andere Mähgeräte mit besonders geringem Bodendruck (bspw. Raupenmäher) eingesetzt werden - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa eine Woche auf der Fläche, dann Abtransport - Verzicht auf jegliche Düngung 	1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
<p><u>M6: Entnahme/Auflichtung Gehölze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung des Individuenaustausches zwischen Teilpopulationen durch Entfernung und/ oder Auflichtung von trennenden Gehölzbarrieren - Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden 	1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel
<p><u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schrittweise Anhebung des Grundwasserstands. 	1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftspflegemaßnahmen (Entfernung/Auflichtung Gehölzaufwuchs, Glättung stark verbulteter Flächen) - Pflege stark verbrachter und/oder verschilfter Lebensraumtypflächen durch Streuwiesenmahd: 	1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<ul style="list-style-type: none"> - In den ersten Jahren sollte eine Frühmahd Anfang bis Mitte Juni (Austrieb Pfeifengras) erfolgen, um die Pfeifengrasdominanz zu brechen. - Regelmäßige Streumahd (M2b) nach dem 1. September, sobald eine offene, nur mäßig pfeifengrasreiche Struktur sich entwickelt hat. - Entfernung aufwachsender Gehölze 		

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Das Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalters ist im FFH-Gebiet auf den Bereich der Pechschnaiter Moorlandschaft beschränkt, wo der Falter und seine Raupengespinste noch in einer größeren Zahl von Streuwiesen und Flachmoorlebensräumen gefunden werden konnte. Ehemals vorhandene Vorkommen im Weitmoos und im Randbereich des Schönramer Filzes konnten nicht mehr bestätigt werden.

Aber auch im Bereich der Pechschnait sind eine Reihe von Teilpopulationen bereits stark isoliert und zeigen nur geringe Individuendichten. Kleinere, vielfach durch Gehölzbarrieren stärker isolierte Bereiche in den Randbereichen der Pechschnait weisen aktuell keine Bestände mehr auf. Auch konnte nur bei wenigen Teilpopulationen eine etwas höhere Zahl von Raupengespinsten gefunden werden.

Entscheidend für die Art ist eine Weiterführung der fachgerechten Streuwiesenpflege bzw. -nutzung, wobei auch Flächen mit guter Habitateignung, aber ohne aktuelle Nachweise entsprechend gepflegt bzw. bewirtschaftet werden sollen.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M2: Streuwiesenmahd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - M2a: Streuwiesen-, Magerrasenmahd nach dem 1.8. - M2b: Streuwiesenmahd nach dem 1.9. - Fachgerechte Pflege bzw. Bewirtschaftung von wertvollen Habitaten wie Pfeifengrasstreuwiesen und Kalkflachmooren durch regelmäßige Mahd ab September mit Anteilen von Wechselbrachen - Besonderes Augenmerk ist auf die schonende Mahd der Kontaktbereiche zu kalkreichen Niedermooren zu richten. Geeignet für die Mahd sind Balkenmäher oder Freischneider - Förderung von kleinflächigen, kurzzeitigen (max. 3 Jahre) und wechselnden Brachebereichen, insbesondere bei vegetationskundlich vorgegebenen Mahdterminen schon nach dem 1.8. (M2a) - Ausführung der Mahd mit Maschinen, die Raupengespinste möglichst schonen (nicht zu tiefe Mahd, keine Kreiselmäher) - Einsatz von Mähfahrzeugen und Ladewagen mit möglichst geringer Bodenauflast. - In besonders nassen Bereichen sollten Einachsmäher oder andere Mähgeräte mit besonders geringem Bodendruck (bspw. Raupenmäher) eingesetzt werden - Belassen des Mähguts bei trockener Witterung für etwa eine Woche auf der Fläche, dann Abtransport 	1065: Skabiosen-Scheckenfalter	Hoch

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
- Verzicht auf jegliche Düngung		
<p><u>M6: Entnahme/Auflichtung Gehölze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung des Individuenaustausches zwischen Teilpopulationen durch Entfernung und/oder Auflichtung von trennenden Gehölzbarrieren - Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden 	1065: Skabiosen-Scheckenfalter	Mittel
<p><u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schrittweise Anhebung des Grundwasserstands. 	1065: Skabiosen-Scheckenfalter	Mittel
<p><u>M8: Wiederaufnahme der Streuwiesenmäh:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftspflegemaßnahmen (Entfernung/Auflichtung Gehölzaufwuchs, Glättung stark verbulteter Flächen) - Pflege stark verbrachter und/oder verschilfter Lebensraumtypflächen durch Streuwiesenmäh: - In den ersten Jahren sollte eine Frühmäh Anfang bis Mitte Juni (Austrieb Pfeifengras) erfolgen, um die Pfeifengrasdominanz zu brechen. - Regelmäßige Streumäh (M2a/b) nach dem 1. August / 1. September, sobald eine offene, nur mäßig pfeifengrasreiche Struktur sich entwickelt hat. - Entfernung aufwachsender Gehölze 	1065: Skabiosen-Scheckenfalter	Mittel

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Art wurde nur in einem Bereich in einem kleinen Bestand nachgewiesen. Der Erhaltungszustand ist als schlecht zu bewerten. Zur Erhaltung der Art ist neben der Optimierung der noch vorhandenen Fortpflanzungsgewässer auch eine Verbesserung weiterer, aktuell nicht besiedelter Gewässer erforderlich.

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M10: Entnahme des Fischbestandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teich im mittleren Teil des Weitmoos: in dem offensichtlich nicht fischereilich genutzten Weiher sollten die Fischbestände entnommen werden (vorübergehendes ablassen und abfischen). 	1166, Kammmolch	Hoch
<p><u>M11: Gelegentliche Gehölzfreistellung der Uferbereiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Fichten, Waldkiefern, Birken und Schwarz-Erlen in mehrjährigen Abständen • Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden 	1166, Kammmolch	Hoch

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M13: Entlandung nach Bedarf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiher im Ostteil des Weitmoos: es sollte etwa alle 2-3 Jahre eines der fünf Gewässer komplett entlandet werden, d.h. bei den 5 vorhandenen Gewässern Turnus ca. 10 Jahre 	1166, Kamm-molch	Hoch

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen der Art 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Code	Maßnahmen	Gewässer / Standorte
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:	
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele	Waldflächen im Gesamtgebiet
405	Amphibiengewässer artgerecht pflegen Ablagerungen entfernen	RZ: südlich Hinterhöhenwald
802	Anlage von Laichgewässern	Anlage von Laichgewässern im Kühmoos zwischen Auerbach und Sur.
823	Störungen in Kernhabitaten vermeiden	Rücksichtnahme bei forstlichen Maßnahmen (zwischen April – Oktober) kein Durchfahren besetzter Gewässer
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme:	
901	Dauerbeobachtung der Populationsentwicklung Erfolgskontrolle Maßnahmen zur Habitatverbesserung	Die Erfolgskontrolle der Maßnahmen zur Habitatverbesserung
902	Dauerbeobachtung der Populationsentwicklung	Reproduktionszentrum

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Notwendige Maßnahmen:

Maßnahme 100:

Die naturräumlichen Bedingungen mit vergleichsweise noch hohen Niederschlagsmengen, einem Komplex aus grundwasserbeeinflussten Böden, Braunerdeböden mit hohem Lehmanteil, kiesführendem Lehm und Moorböden sowie zahlreicher Quellen oder Hangdruckwässer sowie ausgedehnten Hochmoorflächen führen zu einem mäßigen Angebot an unterschiedlich nutzbaren Aufenthalts- und Laichgewässern. Die ausgedehnten und offenen Hoch- und Übergangsmoore weisen zwar viele Flachwasserstellen im Bereich staunasser Moorböden auf, Nachweise von Gelbbauchunken konnten in den offenen Flächen jedoch nicht erbracht werden. Die sauren Moorgewässer stellen für die Gelbbauchunke einen suboptimalen Lebensraum dar.

Die Wälder des FFH-Gebietes sind als Landlebensräume für die Gelbbauchunke gut geeignet. Bei der forstlichen Bewirtschaftung sollte weiterhin auf die Erhaltung eines hohen Struktureichtums (hohe

Laubbaumanteile, krautreiche Bodenvegetation, liegendes Totholz, lichte Strukturen, Reisig- und Steinhäufen als Tagesverstecke und Winterquartiere) geachtet werden. Auch die umgebenden Feuchtwiesen sollten weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (Code 100).

Maßnahme 405: Reproduktionszentrum

Das einzig nachgewiesene Reproduktionszentrum südlich Hinterhöhenwald unterliegt insofern einer Gefährdung, als mit der Lagerung von Mähgut eine Verfüllung nicht ausgeschlossen ist. Der Standort sollte daher gesichert werden (Code 405).

Maßnahme 802: Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer

Die Anlage weiterer Aufenthalts- und Laichgewässer ist dringend erforderlich. Geeignete Standorte bieten sich an offenen Forstwegen im Kühmoos zwischen Sur und Auerbach an, die mit leichten Baggern gut zu erreichen sind (Code 802). Aufgrund des Aktionsraums der Gelbbauchunke und den wenig genutzten Fahrwegen wären dort neu angelegte Fortpflanzungsgewässer vom Reproduktionszentrum südlich Hinterhöhenwald gut erreichbar.

Maßnahme 823: Vermeidung von Störungen

Fahrspuren entlang von Forstwegen oder Rückegassen mit temporärer Wasserführung, die auch als Laichplatz geeignet sind, stellen ein wichtiges Habitatrequisit im Lebensraum dar, die von Gelbbauchunken besiedelt werden. Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung sollte bei forstlichen Maßnahmen zwischen April bis Oktober ein Durchfahren besetzter Gewässer vermieden werden (Code 823).

Wünschenswerte Maßnahmen:

Maßnahme 1: Reproduktionszentren

- Dauerbeobachtung der Populationsgrößenentwicklung im Reproduktionszentrumen (902)

Maßnahme 2: Vernässungsstandorte

- Erfolgskontrolle von Habitatverbesserungsmaßnahmen (Code 901)

1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Der Erhaltungszustand der beiden Populationen des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*) im Gebiet ist äußerst ungünstig, ihr Bestand praktisch am Erlöschen. Ein drittes Vorkommen konnte nicht mehr bestätigt werden.

Dabei sind die Standortbedingungen am Rand des Stöckelmooses noch als günstig zu bewerten, auch wenn stark aufwachsendes Schilf, das nur unzureichend nach der Mahd aus der Fläche entfernt wird, zu einer Verdämmung am Boden führt. Die für das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) notwendigen Bestandslücken fehlen. Hier sollte die Pflege optimiert werden.

Am Wuchsort im Heimholz sind die Störungen des Wasserhaushalts mit großer Wahrscheinlichkeit ursächlich für das Verschwinden. Eine Wiederherstellung ist nur durch eine möglichst rasche Sanierung des Wasserhaushalts möglich. Der Anstau darf allerdings dabei nur schrittweise erfolgen. Eine optimierte Streuwiesenmahd sollte diese Maßnahme flankieren und für das Sumpf-Glanzkraut wieder günstigere Verhältnisse schaffen.

Der Wuchsort am Ammersbach ist ebenfalls durch fehlende Mahd stark verbracht und der Boden durch Streu verdämmt.

Zur Erhaltung des günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwurf -

Notwendige Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<u>M3: Spezielle Pflegemaßnahmen auf Standorten des Sumpf-Glanzkrautes:</u> <ul style="list-style-type: none">• Streumahd nach dem 1. Oktober. Sehr kurzrasige Mahd mit bodenschonendem Gerät (Balkenmäher).• Scharfes ausrechen (schwadern) der Streu zur Schaffung kleiner Keimlücken• Zurückdrängen von Schilf durch Frühmahd (Ende Mai, Anfang Juni mit einer Schnitthöhe von rund 10 bis 15 cm• Schaffung von Pufferzonen (ohne Einsatz von mineralischem Stickstoff oder Gülle) zum angrenzenden intensiv bewirtschafteten Grünland.	1903 Sumpf- Glanzkraut	Hoch
<u>M7: Wiederherstellung eines günstigen Wasserhaushalts:</u> <ul style="list-style-type: none">• Schrittweises Anheben des Grundwasserspiegels auf einen Grundwasserspiegel knapp unterhalb der Oberfläche	1903 Sumpf- Glanzkraut	Hoch

1914 Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*)

In den meisten Vorkommen seines Voralpen-Verbreitungsareals, die schwerpunktmäßig in Südwestbayern liegen (hier als Lokalform *witzgalli*), besiedelt die Art im Gebiet bevorzugt Übergangsbereiche, also licht bewaldete Habitats (vgl. u.a. Harry 2002), auch der Wiederfund in 2004/05 gelang in einem solchen. Dennoch sollte eine solche Durchdringung wo immer möglich erhalten, gefördert und angestrebt werden, denn sie war in der natürlichen Moorlandschaft vermutlich sehr verbreitet. Gleichzeitig ist sie in **vielen, an ihren Besitzgrenzen über statische und abrupte Vegetationsgrenzen verfügbaren Mooren** in den letzten Jahrzehnten zu einer Seltenheit geworden. Dies gilt umso mehr in Zeiten immer weiter zunehmender Ausrichtung auf **maschinelle Pflegemethoden, die für die Art sehr schädlich sein können durch den Verlust von Bult-Schlenken-Strukturen** (vgl. Tolke 2006) **eben und durch den Verlust von Übergangsbereichen**. Diese Übergangssituationen gilt es daher im Gebiet für den Hochmoorlaufkäfer gezielt wo immer möglich zu erhalten, sie sind als sein Optimalhabitat im Gebiet zu betrachten.

Die folgenden Maßnahmen beziehen sich auf das Teilgebiet 04 mit dem Pechschnaitplateau. In den übrigen Teilgebieten sollen alle Maßnahmen des Moorschutzes aber auch dort so durchgeführt werden, dass Moorbewohner wie der Hochmoorlaufkäfer davon profitieren können. Dies bedeutet:

- Sukzessive Umsetzung, statt „Hau-Ruck-Aktionen“
- Ökosystemare Ansätze statt reinem Vegetationsmanagement; d.h. Wiederherstellung des Wasserhaushaltes
- Erhalt von Übergangsbereichen, statt starrer Nutzungsarten-, Zuständigkeits- und Besitzgrenzen
- Vermeidung flächiger Befahrung
- Erhalt von Pufferflächen
- Herstellung von Verbindung zu Spenderflächen mit längerer Habitattradition

Für das gesamte Gebiet ergeben sich die folgenden Erhaltungsmaßnahmen, in Form der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt in der Erhaltungsmaßnahmenkarte.

Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen der Art Hochmoorlaufkäfer

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
307	Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme:
117	Totholz- und Biotopbaum-Anteil erhöhen
190	Sukzession zulassen auf geeigneten Teilflächen In den Teilgebiet 03 (Kühmoos), 04 und 05 (beide Pechschnait, Rothlack und Umgriff)
601	Lebensräume vernetzen

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Notwendige Maßnahmen:

Maßnahme 307:

Die wichtigste Maßnahme im Gebiet ist die Wiederherstellung eines im Rahmen der Möglichkeiten möglichst naturnahen Wasserhaushaltes, wo ein solcher derzeit nicht mehr besteht. Die Extensivierung jedweder Grabenpflege, oder, soweit möglich, der Einstau von Gräben, können hierfür an vielen Stellen Ansatzpunkte bieten. Oftmals werden hierfür, je nach Situationen, vorherige Erhebungen, Gutachten, Genehmigungsverfahren, z.T. auch ein Flächentausch usw. notwendig sein. Die Planung dieser Maßnahmen zur Umsetzung muss daher dem der Managementplanung folgenden Umsetzungsprozess überlassen bleiben, zumal eine intensive Abstimmung mit allen Beteiligten bzw. Betroffenen erforderlich ist.

Von Belang ist auch die mögliche Vernässung höher gelegener Resttorfrücken, die neben Gräben auch durch die dort vorhandenen Geländehöhenunterschiede entwässert werden, zumal der letzte Nachweis der Art auf einem solchen Resttorfrücken erfolgte.

Auch die aus den Mooren abfließenden Bäche können durch Renaturierung und Maßnahmen, die den Abfluss verlangsamen, den Gebietswasserhaushalt positiv beeinflussen.

Wünschenswerte Maßnahmen:

Maßnahme 601:

Da die geeignet erscheinenden Habitatbereiche vielfach klein und isoliert sind, sind Maßnahmen zu ihrer Vernetzung geboten. Alle Maßnahmen, die der linearen Vernetzung isolierter Moorbereiche innerhalb und zwischen den Teilgebieten durch Wiederherstellung naturnaher, vermoorter Bachläufe und Talvermoorungen und ausreichenden Versteckplätzen im ufernahen Totholz förderlich sind, dienen diesem Ziel und sind diesem Maßnahmenkomplex zuzuordnen.

Maßnahme 190:

Auf standörtlich geeigneten Teilflächen, d.h. nassen bis feuchten Torfböden mit moortypischer Bodenvegetation, haben sich gerade halboffene Situationen mit lichter Gehölzsukzession als besonders geeignete Lebensräume erwiesen (Harry 2002, Harry et al. 2006). Wo immer sich dies anbietet, sollten solche Bereiche gefördert oder ihr temporäres Entstehen toleriert werden. Sofern dadurch wertvolle Offenland-Lebensräume (LRTen oder Arthabitate) mittel- bis langfristig verloren zu gehen drohen, ist es sinnvoll, eine räumlich rotierende Zurverfügungstellung dieser Strukturen anzustreben (vgl. Lederbogen et al. 2004, Peringer 2008, Peringer & Rosenthal 2009), und so ein Fließgleichgewicht dieser Lebensräume in Komplexen und in einem Verbund zu erhalten.

Diese Maßnahme sollte auf allen Habitatflächen und potenziellen Habitatflächen des Hochmoorlaufkäfers greifen, wo immer sich die Möglichkeit bietet, oder die Entwicklung einstellt, auch auf den als „Sons-

- Entwurf -

tiger Lebensraum“ (SL) eingestuftten Bereichen des Offenlandes und des Waldes, sofern diese auf organischen Böden laut Moorbodenkarte liegen. Derzeit einem gezielten Pflegeregime unterliegende Streuwiesen mit LRT-Charakter wurden von dieser Maßnahme ausgeklammert, um nicht den Eindruck eines unvermeidbaren Zielkonfliktes zu erwecken. Auch für die Bewohner und Pflanzenarten dieser Lebensräume kann indes eine rotierende Pflege mit temporärem Aussetzen des Pflegeregimes auf Teilflächen eine wertvolle Ergänzung des Lebensraum-Gesamtspektrums ermöglichen. Die Steuerung der Prozesse im Kontext der vielfältigen Flächen-Voraussetzungen muss jedenfalls der Umsetzung im Rahmen des Gebietsmanagements überlassen werden, in der Gewissheit, dass auch die Belange des Hochmoorlaufkäfers als prioritäre Art dabei stets mitberücksichtigt werden.

U.a. dort, wo das Zulassen von Sukzession mit einer rückläufigen Grabenpflege einhergeht, Flächen vernässen und sich eine moortypische Vegetation wieder einstellt, können Lebensräume der Art auch wieder entstehen.

Maßnahme 117:

Die Vermehrung von Totholz im Moorrandwald als potenzieller Versteckplatz der Art im Winterlager ist in allen Teilgebieten des Gebietes notwendig und für den Erhalt der Art wichtig.

Auch höhere Stöcke (Stubben) sind hierfür geeignet. Totholz schwächerer Dimensionen (unter ca. 20-30 cm Durchmesser) wird als Versteckplatz nur ausnahmsweise angenommen.

Ein Belassen speziell auch von Fichten als Totholz (mit Rinde!) ist wünschenswert, dabei sind jedoch Forstschutz-Gesichtspunkte zu berücksichtigen (z.B. über den Fällungszeitpunkt).

Ergänzender Hinweis

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Gebiete mit Vorkommen der FFH-Arten regelmäßiges Ziel privater „Sammelexcursionen“ von Käfersammlern sind. In diesem Zusammenhang sollte einerseits darauf hingewiesen werden, dass es private Käferkundler waren, die erheblich zum Kenntnisstand der Art in Bayern beigetragen haben. Ohne ihr engagiertes und qualifiziertes Wirken wäre der besondere Wert manchen Gebietes in Bayern heute nicht bekannt. Andererseits schaden kommerzielle und fehlgeleitete Sammler, die auf „Tauschmaterial“ oder „größere Serien“ u.ä. aus sind, dem Ansehen der Käferkunde, und auch dem Erhalt der Art. Zum Teil erfolgt der Fang mit effizienten Fallensystemen und mit kommerziellen Absichten (Verkauf auf Käferbörsen oder im Internet), und es ist keineswegs auszuschließen, dass dabei lokale Populationen nachhaltig geschädigt werden.

Es ist von großer Wichtigkeit, dass die Fundorte des Hochmoor-, wie des Grubenlaufkäfers nicht an Dritte gelangen. Aufgefundene, illegale Fallen sollten fotografisch dokumentiert, eingemessen (GPS) und unter Wahrung der Fingerabdrücke (Handschuhe verwenden!) sichergestellt, sowie der Fund zur Anzeige gebracht werden (Straftat).

5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Insgesamt bleibt das Gebiet in Bezug auf den Lebensraum der Art deutlich unter den anzustrebenden Zielbedingungen zurück. Entscheidend gestützt wird die Population des Grubenlaufkäfers im Gebiet nach aktuellem Kenntnisstand vor allem durch das möglicherweise im Vergleich zum Naturzustand der Moore eher sekundäre Habitat in Hoch- bzw. Übergangsmooren. Für das klassische Bachauwald-Habitat bedarf es gezielter, die Habitatbedingungen vor allem in den Oberläufen verbessernden Maßnahmen:

Die Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich unmittelbar auf die Teilgebiete (TG) des Pechschnait-Plateaus (TG 03, 04 und 05), in denen es Nachweise des Grubenlaufkäfers in den Mooren gibt, sowie das TG 07 mit seinen Bachauwäldern. In den reinen Hochmoorgebieten der TG 01, 02, 06 und 08 kann das Vorkommen der Art in und an vegetationsreichen Moorgräben nicht ausgeschlossen werden. Es gibt dort jedoch bisher keine Nachweise der Art in den klassischen Hauptlebensräumen der Bachauwälder und Quellhabitats oder in Moorhabitaten. Hier wird daher von einer konkreten Beplanung der Flächen mit Erhaltungsmaßnahmen größtenteils abgesehen. Dennoch sollten auch hier Maßnahmen in und an den Gräben so schonend wie möglich durchgeführt werden. Das betrifft u.a. auch Fällungen und Entnahmen von Bäumen mit Totholzstrukturen im Grabenumfeld (stehend und liegendes Totholz und Biotopbäume), die als Tagesversteck und Winterquartier dienen können.

- Entwurf -

Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen der Art Schwarzer Grubenlaufkäfer

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
108	Dauerbestockung erhalten
111	Gesellschaftsfremde Baumarten entfernen in den Auwald-LRTen 91E2*, 91E3*, 91E4*
117	Totholz- und Biotopbaum-Anteil erhöhen
307	Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen
601	Lebensräume vernetzen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme:
901	Erfolgskontrolle von Maßnahmen

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Notwendige Maßnahmen:

Maßnahme 108:

v.a. auch in allen Teilen, die erhebliche Eschen-Anteile aufweisen und vom Eschentriebsterben betroffen sind (s.u.). Gesunde oder nur schwache Symptome des ETS zeigende Eschen und nicht von verkehrssicherungsaspekten betroffenen Eschen sollten ggfs. belassen werden, wenn die Bestände andernfalls zu stark aufgelichtet werden. Heimische gesellschaftstypische Mischbaumarten sollten in befallenen Beständen gefördert werden.

Maßnahme 111:

Dies betrifft v. a. bis an die Bachufer und Feuchtbereiche vorhandene Fichten aus früheren Pflanzungen. Durch Entnahmen von Fichten am Rand geeigneter Habitatflächen mit der oft relativ heliophilen Feuchtvegetation kann der – zum Teil nur sehr kleinflächig ausgeprägte – geeignete Lebensraum verbessert bzw. wiederhergestellt werden. Der maximale Anteil der heimisch-gesellschaftsfremden Baumarten im Auwald für den günstigen Erhaltungszustand („B“) des Grubenlaufkäfers liegt bei max. 10% der Baumschichtdeckung.

Ein Belassen der Fichten als Totholz (mit Rinde!) ist wünschenswert, dabei sind Forstschutz-Gesichtspunkte zu berücksichtigen (z.B. über den Fällungszeitpunkt). Eine vollständige Räumung ist unbedingt zu vermeiden (vgl. Maßnahme 108).

Maßnahme 117:

Die Vermehrung von liegendem wie auch stehenden Totholz als Versteckplatz der Art ist in allen Teilgebieten des Gebietes notwendig und für den Erhalt der Art wichtig, u.a. als Winterquartier.

Auch höhere Stöcke (Stubben) sind hierfür geeignet. Totholz schwächerer Dimensionen (unter ca. 20-30 cm Durchmesser) wird als Versteckplatz nur ausnahmsweise angenommen.

Die meisten Lebensräume des Grubenlaufkäfers sind in vielen Gebieten natürlicherweise von Eschen dominiert. Das durch einen eingeschleppten Pilz verursachte, derzeit epidemisch verlaufende und in allen Wäldern vorhandene **Eschentriebsterben** führt bei vielen Eschen zu Kronenrückbau, Kränkeln und Absterben. Entlang von Wegen und anderen Verkehrseinrichtungen, an denen eine Verkehrssicherungspflicht besteht, kann es notwendig werden, befallene Eschen zu fällen oder ggfs. auch als relativ hoher Stock zu kappen, damit diese keine Verkehrsgefährdung darstellen. Dabei sollten soweit möglich Hochstöcke und Totholz belassen werden. Weder durch das Belassen befallener Bäume (im Bestand) noch durch das Belassen von Totholz und Stöcken entsteht eine verstärkte Infektionslage. Die Pilzsporen des Schaderregers sind allgegenwärtig, die Vermehrung erfolgt auf den Blattspindeln der Eschen-Blätter. Es ist daher nicht möglich, den Krankheitsverlauf durch Entnahmen der Bäume oder des gefällten Holzes zu beeinflussen. Dort, wo keine Verkehrssicherungspflicht besteht, sollte bei starkem Schadgeschehen auch geprüft werden, ob die Bestände sich selbst überlassen werden können.

- Entwurf -

Es ist zu erwarten, dass sich resistente Individuen der Esche durchsetzen werden. Eine Befahrung von Nassböden ist nur bei starkem Frost möglich und zulässig. Für eine ergänzende Pflanzung von Mischbaumarten sollten gegebenenfalls heimische, LRT-typische Baumarten verwendet werden, wie insbesondere je nach Standort Baumweiden und Flatterulme, Stieleiche, Schwarzerle, Grauerle, auf sickerfeuchten Hängen auch Berg- und Spitzahorn.

Sofern Fällungen von Eschen wegen des Eschen-Triebsterbens nötig sind, sollte zumindest in Bachnähe (unmittelbarer Bachbereich bis ca. 5 m Abstand vom Gewässer) möglichst (stärkeres) liegendes Totholz belassen werden. Optimal ist es, wenn das liegende Totholz teilweise in das Wasser ragt bzw. unmittelbar am Ufer liegt.

Maßnahme 307:

Eine der wichtigsten Maßnahmen im Gebiet ist die Wiederherstellung eines naturnäheren, d.h. im Rahmen der Möglichkeiten möglichst naturnahen Wasserhaushaltes, an den Stellen, wo eine solche derzeit nicht mehr besteht, einschließlich v.a. quelliger Bedingungen und eines günstigen Grundwasserstandes.

Maßnahme 601:

Da die geeignet erscheinenden Habitatbereiche vielfach klein und isoliert sind, sind Maßnahmen zu ihrer Vernetzung geboten. Alle Maßnahmen, die der linearen Vernetzung durch Schaffung naturnaher Bachuferhabitate mit ungestörten Flachufern und Buchten, Laubbaumbestockung und/oder Hochstaudenvegetation und ausreichenden Versteckplätzen im ufernahen Totholz förderlich sind, dienen diesem Ziel und sind diesem Maßnahmenkomplex zuzuordnen.

Wünschenswerte Maßnahmen:

Maßnahme 901:

Nach Durchführung der o.g. Maßnahmen sollten Anstrengungen unternommen werden, die Art in den in ihrer Habitatqualität und Vernetzung verbesserten Habitaten mit Lebendfallen nachzuweisen.

Ergänzender Hinweis

Es ist wichtig, dass die Fundorte des Grubenlaufkäfers nicht an Dritte gelangen. Aufgefundene, illegale Fallen sollten fotografisch dokumentiert, eingemessen (GPS) und unter Wahrung der Fingerabdrücke (Handschuhe verwenden!) sichergestellt, sowie der Fund zur Anzeige gebracht werden (Straftat).

4.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Art wurde in sechs Bereichen nachgewiesen. In zwei Gebieten (Breitmoos östl. Inzell, Streuwiese östl. Falkenseebach bei Paulöd) handelt es sich um gepflegte Streuwiesengebiete. Im dritten Gebiet (Bachtäler und Hänge des Steinbaches und Pernauer Grabens bei Melleck) findet sich die Art in aktuell ungenutzten, licht bewaldeten Steillagen mit Magerrasen, die überwiegend nicht begehbar waren. Hier sind vermutlich keine spezifischen Pflegemaßnahmen erforderlich.

Der Erhaltungszustand ist als gut zu bewerten. Für die besiedelten sowie potenziell geeigneten Bereiche gelten weitgehend die Maßnahmen für den Erhalt der für die Art relevanten Lebensraumtypen.

Wünschenswerte Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<p><u>M5: Sicherung der ungestörten Entwicklung, insbesondere keine Eingriffe in den Wasserhaushalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Bereiche 	1042, Große Moosjungfer	Hoch
<p><u>M11: Gelegentliche Gehölzfreistellung der Uferbereiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Fichten, Waldkiefern, Birken und Schwarz-Erlen in mehrjährigen Abständen • Zurückdrängen von Faulbaum- und Weidenaufwuchs durch mehrfachen Schnitt innerhalb von zwei Vegetationsperioden • Betrifft alle Bereiche 	1042, Große Moosjungfer	Hoch
<p><u>M12: Verbesserung der Stauwirkung der Wehre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau weiterer Wehre im Ochsenfilz (01) • Verbesserung der Stauwirkung am Ablauf am Südwestrand des Torfstiches am Westrand Schönramer Filz (04) 	1042, Große Moosjungfer	Mittel
<p><u>M13: Entlandung nach Bedarf</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiher im Ostteil des Weitmoos: es sollte etwa alle 2-3 Jahre eines der fünf Gewässer komplett entlandet werden, d.h. bei den 5 vorhandenen Gewässern Turnus ca. 10 Jahre 	1042, Große Moosjungfer	Hoch

1614 Kriechender Sellerie (*Helosciadium [=Apium] repens*)

Diese Art ist nicht im SDB des FFH-Gebiets aufgeführt, der Erhaltungszustand wurde aber bewertet. Es handelt sich um ein kleinflächiges Wuchsgebiet, mit einer hervorragenden Population. Die Bewirtschaftung dieser landwirtschaftlich genutzten Fläche sollte in gleicher Weise fortgeführt werden. Mehrfache Mahd, um den Bestand kurzrasig zu halten, ist wünschenswert, auch der Einsatz von schwerem Gerät, der Reifenspuren hinterlässt, ist nicht schädlich, da der Kriechende Sellerie am Standort genau solche Bodenverwundungen besiedelt. Problematisch ist der Einsatz von Gülle, insbesondere in Kombination mit der Einsaat von Futtergräsern wie Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), da dies zu konkurrenzkräftigen Rasen führt, die den Kriechenden Sellerie verdrängen.

Zum Erhalt des Bestands sind folgenden Maßnahmen durchzuführen:

Wünschenswerte Maßnahmen		
Kurztitel der Karte	Schutzgut	Priorität
<u>M9: Pflegemaßnahmen auf Standorten des Kriechenden Sellerie:</u> <ul style="list-style-type: none">- Mehrfache kurzrasige Mahd der Fläche innerhalb eines Jahres.- Verzicht des Einsatzes von Gülle insbesondere in Kombination mit der Einsaat von Futtergräsern (Weidelgras u.a.).	1614 Kriechender Sellerie	Hoch

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Im Hinblick auf die Dringlichkeit von Maßnahmen gilt überwiegend, dass in Fällen einer C-Bewertung bei den Beeinträchtigungen kurzfristig, also im Zeitraum von 1 bis 3 Jahren, Handlungsbedarf besteht.

Eine möglichst rasche Umsetzung der Wiederherstellungsmaßnahmen ist für die Lebensstätten des **Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*)** notwendig, da der Erhalt dieser Art im FFH-Gebiet akut gefährdet ist.

Sofortmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Erhaltungszustands der Gelbbauchunken-Population im FFH-Gebiet sind nicht erforderlich.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

- Renaturierung der Hochmoore und Moorwälder im Gebiet des Weitmooses, des Schönramer Filzes und der Pechschnait.
- Erhalt der Streuwiesen in der Pechschnait, im Weitmoos und im Schönramer Filz.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes NATURA 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern. Dies ist in erster Linie durch Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebiets zu erreichen. Diese Maßnahmen werden ansonsten im Managementplan nicht dargestellt.

Für die Offenland- und Wald-LRT existieren keine Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation.

Für die Anhang-II-Art **1193 Gelbbauchunke** sind die geplanten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen gleichzeitig erforderlich und dazu geeignet, den Verbund innerhalb des Gebietes und mit anderen Gebieten zu verbessern (Maßnahmen siehe Seite 90).

Für die Anhang-II-Art **1914 Schwarzer Grubenlaufkäfer 5377** und **Hochmoor Laufkäfer** sind die geplanten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (v.a. 601 „Lebensräume vernetzen“) gleichzeitig erforderlich und dazu geeignet, den Verbund innerhalb des Gebietes und mit anderen Gebieten zu verbessern (Maßnahmen siehe Seite 92ff.).

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

4.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie

Die folgenden Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundesnaturschutzgesetz (BayNatschG, BNatschG) liegen im FFH-Gebiet (s.a. Teil II, Kap. 1 und 5.1):

Tab. 24: Schutzgebiete nach BayNatschG, BNatschG, BayWaldG

Naturschutzgebiet	NSG-00055.01 Schönrammer Moor
Naturwaldreservat	Schönrammer Filz (deckungsgleich mit dem Naturwald)
Naturdenkmale	ND-00116 Latschenhochmoor und Streuwiese südöstlich von Preising ND-00115 Übergangs- und Niedermoor nordwestlich von Abstreit ND-00108 Latschenhochmoor und Hochmoor südlich von Hochöd ND-00106 Kuschelhochmoor mit Übergangsmoor nördöstlich von Abstreit ND-00105 Soligenes Hochmoor südlich vom Tudlmaier ND-00097 Hangquellmoor am Surbichl bei Neukirchen am Teisenberg

Die TG 02, 04, 06, 07 und 08 des FFH-Gebietes liegen (teilweise) im UNESCO Biosphärenreservat Berchtesgadener Land. Ferner liegt das TG 02 (Ödmoos) im Trinkwasserschutzgebiet Hauerning – Weibhausen, Zone III.

Naturwälder:

Rund 53 ha des FFH-Gebiets sind als Naturwald gemäß Art. 12a Abs. 2 BayWaldG ausgewiesen und somit Teil des bayernweiten grünen Netzwerks von Naturwäldern im Staatswald. Zu dieser walddrechtlichen Schutzgebietskategorie zählt nur ein Bereich westlich von Steinebach zum vorliegenden FFH-Gebiet.

Mit Inkrafttreten der Bekanntmachung „Naturwälder in Bayern“ am 2. Dezember 2020 sind Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Biodiversität rechtsverbindlich (gem. Art. 12a Abs. 2 BayWaldG) als Naturwälder gesichert und ihre natürliche Entwicklung dauerhaft und rechtsverbindlich festgelegt worden.

Die Naturwaldflächen – kurz „Naturwälder“ – dienen insbesondere dem Erhalt und der Verbesserung der Biodiversität. Gleichzeitig sollen sie für Bürgerinnen und Bürgern besonders erlebbar sein, soweit es die natürlichen Voraussetzungen zulassen, und als Referenzflächen im Klimawandel ohne den Einfluss forstlicher Maßnahmen herangezogen werden. Die Flächenkulisse des grünen Netzwerks aus Naturwaldflächen ist im BayernAtlas unter folgendem Link dargestellt: <https://v.bayern.de/wG33M>.

Die Erhebungen und Abstimmungen im Rahmen der Managementplanung erfolgten zum größten Teil vor der Ausweisung der Naturwälder. Eine flächenscharfe Darstellung und vertiefte fachliche Würdigung erfolgt im Zuge der Aktualisierung des Managementplans.

Außerdem sind nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 16 und 23 BayNatSchG folgende im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:

- Entwurf -

- Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder,
- Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,
- Moorwälder,
- Magerrasen,
- arten- und strukturreiches Dauergrünland
- Hochstaudenfluren

Somit unterliegen alle der im Gebiet angetroffenen Lebensraumtypen (i.SDB) gleichzeitig dem gesetzlichen Biotopschutz.

Folgende Lebensraumtypen unterliegen im FFH-Gebiet somit zugleich dem gesetzlichen Schutz des Art. 23 BayNatSchG / § 30 BNatSchG als besonders geschütztes Biotop:

- 3150 – Nährstoffreiche Stillgewässer¹⁹
- 3160 – Dystrophe Stillgewässer
- 3260 – Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen²⁰
- 6230* – Artenreiche Borstgrasrasen
- 6410 – Pfeifengraswiesen
- 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- 6520 – Berg-Mähwiesen
- 7110* - Lebende Hochmoore
- 7120 – Geschädigte Hochmoore
- 7140 – Übergangs- und Schwinggrasmoore
- 7150 – Torfmoor-Schlenken
- 7220* - Kalktuffquellen
- 7230 – Kalkreiche Niedermoore
- 9180* Schlucht und Hangmischwälder
- 91D0* Moorwälder
- 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weide

Neben den im Standard-Datenbogen (SDB) aufgeführten Arten kommen weitere unter Naturschutz stehende Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet vor, deren Aufzählung im Einzelnen hier nicht möglich ist. Stellvertretend sei die Kreuzotter genannt.

Die Schutzvorschriften aufgrund der Naturschutzgesetze und sonstiger oben genannte Gesetze und Verordnungen sind bei der Umsetzung des Managementplans zu beachten.

¹⁹ Nur in natürlichen und naturnahen Stillgewässern (im Gebiet unterliegen alle Objekte dieses LRT dem gesetzlichen Schutz).

²⁰ Nur an natürlichen und naturnahen Fließgewässern (im Gebiet unterliegen alle Objekte dieses LRT dem gesetzlichen Schutz).

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

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat 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 nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

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

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP; Biotoptypen Weide, Wiesen)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Richtlinie für Zuwendungen zu waldbaulichen Maßnahmen im Rahmen eines forstlichen Förderprogramms (WALDFÖPR): Natura 2000-Zuschlag²¹
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte
- bGWL und bNSL (auf BaySF-Flächen)

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Landratsämter Berchtesgadener Land und Traunstein als untere Naturschutzbehörden sowie für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Traunstein mit dem/der Spezialist/in für Waldnaturschutz (Fachstelle Waldnaturschutz, AELF Ebersberg-Erding) zuständig. Sie stehen als Ansprechpartner in allen Natura 2000-Fragen zur Verfügung.

²¹ Zuschlag (10 %) für bestimmte waldbauliche Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten, die der Erhaltung/Wiederherstellung des Lebensraumtyps oder Arthabitats dienen (vgl. Kap. 4.8.2., WALDFÖPR 2020)