



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I - III für das FFH-Gebiet



„Naturschutzgebiet Aschau, Naturschutzgebiet Schwarzbach und Schwimmendes Moos“

8342-302

Stand: 09.08.2023

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

„Schwarzloch-Höhle“, Quellhöhle des Schwarzbachs
(Foto: K. Wilm, AELF Traunstein)

Gebietstypischer Carbonat-Bergmischwald (9132)
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

LRT 9415 Subalpiner Fichtenwald
(Foto: K. Wilm, AELF Traunstein)

Rundblättriger Sonnentau und Torfmoos im Schwimmenden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Naturschutzgebiet Aschau, Naturschutzgebiet Schwarzbach und Schwimmendes Moos“
(DE 8342-302)

Teil I - III

Stand: 09.08.2023

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Impressum:

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

Herausgeber und verantwortlich für den Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein
Schnepfenluckstraße 10, 83278 Traunstein
Ansprechpartner: Dominik Zellner
Tel.: 0861 7098 3003
E-Mail: poststelle@aelf-ts.de

Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Ebersberg-Erding**
Bahnhofstr.23, 85560 Ebersberg
Ansprechpartner: Anna Maria Deischl
Tel.: 08092 /26990
E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstr. 39, 80538 München
Ansprechpartner: Agnes Wagner
Tel.: 089 /2176-3217
E-Mail: natura2000@reg-ob.bayern.de



Bearbeitung Offenland

Büro AVEGA
Dipl.- Biol. Astrid Hanak,
Dipl.- Biol. Rüdiger Urban
Puchheimer Weg 11, 82223 Eichenau,
Tel/Fax 08141/82 373,
E-Mail: buero@avega-alpen.de



Karten:

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

Fachbeiträge:

Frauenschuh:
Anna Maria Deischl
NATURA2000 – Regionales Kartierteam Obb.
Bahnhofstr.23, 85560 Ebersberg
E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de

Skabiosen-Scheckenfalter:

Büro AVEGA
Dipl.- Biol. Astrid Hanak,
Dipl.- Biol. Rüdiger Urban
E-Mail: buero@avega-alpen.de

Zitiervorschlag:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Traunstein [Hrsg.]. D. Zellner, Bearb.: Deischl, A., Zellner, D., Hanak, A., Urban, R.: Managementplan FFH-Gebiet 8342-302 „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“; Traunstein.



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

Abkürzungsverzeichnis

ABK	Alpenbiotopkartierung
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung
BA	Baumarten(anteile)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Ehz	Erhaltungszustand
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Gembek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LRST	Lebensraum-Subtyp
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiererteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLO	Sonstiger Lebensraum Offenland
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet nach der VS-RL
ST	Schichtigkeit
TF	Teilfläche
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie der EU (79/409/EWG)

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
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
Teil I – Maßnahmen	1
Grundsätze (Präambel)	1
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	3
Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	5
1.1 Grundlagen	5
1.2 Lebensraumtypen und Arten	9
1.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	9
1.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind	12
LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	12
LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide.....	14
LRT 4070* Latschen- und Alpenrosengebüsch	15
LRT 6170 Alpine Kalkrasen	16
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	18
LRT 7110* Lebende Hochmoore	19
LRT 7220* Kalktuffquellen.....	23
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	24
LRT 8120 Kalkschutthalden der Hochlagen	27
LRT 8160* Kalkschutthalden	28
LRT 8210 Kalkfelsen und Felsspaltenvegetation	29
LRT 8310 Höhlen und Halbhöhlen	30
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald „montane Höhenform“ (Galio-odorati-Fagetum)	31
LRT 91D0* Moorwälder	32
➤ Subtyp: 91D3* Bergkiefern-Moorwald (Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae)	32
➤ Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald (Bazzanio-Piceetum)	33
LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	34
➤ Subtyp: 9415 Subalpiner Carbonat-Fichten-Wald (Adenostylo glabrae-Piceetum).....	35
1.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind	36
LRT 6150 Alpine Silikatrasen	36
LRT 6210 Kalkmagerrasen	38
LRT 6510 Flachlandmähwiesen	39
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	40
LRT 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Silicion albae)	41
➤ Subtyp 91E7* Grau-Erlen-Auwald „Alnetum incanae“	41
1.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	42
1.2.2.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind	43
1065 Skabiosen-Schreckenflatter (Euphydryas aurinia)	43

1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>).....	44
1.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	45
2 Konkretisierung der Erhaltungsziele	46
3 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	48
3.1 Bisherige Maßnahmen	49
3.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	51
3.2.1 Maßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Offenland	53
3.2.1.1 Übergeordnete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Offenlandlebensraumtypen.....	53
3.2.1.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Offenlandlebensraumtypen .	55
LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	55
3.2.2 Maßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Wald.....	56
3.2.2.1 Übergeordnete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Waldlebensraumtypen	56
3.2.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Waldlebensraumtypen	57
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald.....	58
➤ Subtyp 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ (<i>Aposerido foetidae</i> -Fagetum)	58
LRT 91D0* Moorwälder	59
➤ 91D3* Spirken- und Latschenmoorwald (<i>Vaccinio-uliginosi</i> - <i>Pinetum rotundatae</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> - <i>Pinetum rotundatae</i> , <i>Pino mugo</i> - <i>Sphagnetum</i>)	59
➤ Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (<i>Bazzanio trilobatae</i> - <i>Piceetum</i>)	60
LRT 9410 montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	62
➤ Subtyp: 9415 Subalpiner Carbonat-Fichten-Wald (<i>Adenostylo glabrae</i> - <i>Piceetum</i>)	62
3.2.2.3 Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind	62
3.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	63
3.2.3.1 Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind	63
1065 Skabiosen-Schreckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>).....	63
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>).....	64
3.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind	65
3.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	65
3.2.4.1 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	65
3.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	65
3.3 Schutzmaßnahmen	66
3.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie	66
3.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	70
Teil II – Fachgrundlagen.....	1
4 Gebietsbeschreibung	1
4.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
4.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	8
4.2.1 Entwicklung und historische Nutzung	8
4.2.2 Aktuelle Flächennutzung im FFH-Gebiet	9
4.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	9
5 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden.....	10
5.1 Datengrundlagen	10
5.2 Methodik	11
5.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze	12
6 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	13
6.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind	15

LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	15
LRT 3240 Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Lavendelweide (<i>Salix elaeagnos</i>)	17
LRT 4070* Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Rhododendro hirsuti-</i> <i>Pinetum mughi</i>)	18
LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen	20
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	23
LRT 7110* Lebende Hochmoore	24
LRT 7220* Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	28
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	30
LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (<i>Thlaspietea</i> <i>rotundifolii</i>)	33
LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	35
LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	37
LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen	39
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald („montane Höhenform“)	40
LRT 91D0* Moorwälder	45
➤ Subtyp 91D3* Spirken- und Latschenmoorwald (<i>Vaccinio-uliginosi-Pinetum rotundatae</i> , <i>Carex</i> <i>lasiocarpa-Pinetum rotundatae</i> , <i>Pino mugo-Spnagnetum</i>)	45
➤ Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (<i>Bazzario trilobatae-Piceetum</i>)	50
LRT 9410 Montane bis alpine bodensauere Fichtenwälder	54
➤ Subtyp 9415 Subalpiner-Carbonat-Fichtenwald (<i>Adenostylo glabrae-Piceetum</i>)	55
6.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind	60
LRT 6150 Alpine Silikatrasen	61
LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	63
LRT 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (<i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-</i> <i>Centaureion nemoralis</i>)	66
LRT 7410 Übergangs- und Schwingrasenmoore	67
LRT 91E0* Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion</i> <i>albae</i>)	69
➤ Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald (<i>Alnetum incanae</i>)	69
7 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	71
7.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind	71
1065 Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	71
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	72
7.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind	76
8 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	76
9 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	76
10 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	78
10.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	78
10.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	78
10.2.1 Zielkonflikte	78
10.2.2 Prioritätensetzung	78
11 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	79
11.1 Anpassung der Gebietsgrenzen	79
11.2 Anpassung des Standarddatenbogens	79
Anhang	1
11.3 Literatur/Quellen	1
11.3.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	5

11.4	Abkürzungsverzeichnis	6
11.5	Glossar	7
11.6	SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)	9
11.7	Frauenschuhfundpunkte außerhalb des Gebiets	9
	Teil III – Karten	10

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet 8342-302 NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos	5
Abb. 2: Abschnitt des Schwarzbachs im Süden nach dem Durchlaufen der Schwarzbachalm	6
Abb. 3: Die Aschauer-Klamm (Foto: Büro AVEGA)	8
Abb. 4: Schwarzbach nördlich der Schwarzbachalm	12
Abb. 5: Grüner Streifenfarn am Ufer des Schwarzbachs	13
Abb. 6: Ufergebüsche mit Lavendelweide (LRT 3240) am Aschauer Bach	14
Abb. 7: Latschengebüsche über Fels mit Kalkmagerrasen und Felsfluren in der Aschauer Klamm	15
Abb. 8: Alpen-Fettkraut in den alpinen Kalkrasen des LRT 6170 in der Aschauer Klamm (Foto: Büro AVEGA)	16
Abb. 9: Kleinräumiger Vegetationskomplex aus Kalkrasen, Fels- und Schuttfluren sowie einzelnen Latschengrup-	17
Abb. 10: Stengellose Lichtnelke auf der Reiter Alm in steinigen Blaugras-Horstseggenrasen des LRT 6170. (Foto: Büro AVEGA)	17
Abb. 11: Wald-Storchschnabel in Hochstaudenfluren des LRT 6430 im Schwimmenden Moos (Foto: Büro AVEGA)	18
Abb. 12: Offene Hochmoorabschnitte des LRT 7110 im Komplex mit Latschenhochmoor im Schwimmenden Moos mit Almkaser der Moosenalm (Foto: Büro AVEGA)	19
Abb. 13: Zentraler Bereich im Moorkomplex „Schwimmendes Moos“ östlich der Moosenalm. Zu sehen sind kleine gewölbte Hochmoorkerne mit Latschen (LRT 7110) im Wechsel mit nassen Übergangsmoorschlenken (LRT 7140) (Foto: Büro AVEGA)	20
Abb. 14: Hochmoor mit Scheidigem Wollgras im Schwimmenden Moos, im Hintergrund Borstgrasrasen der Moosenalm (Foto: Büro AVEGA)	21
Abb. 15: Rundblättriger Sonnentau und Torfmoos im Schwimmenden Moos (Foto: Büro AVEGA)	22
Abb. 16: Kalktuffquelle am Schwarzbach	23
Abb. 17: Vegetationsausschnitt einer Tuffquelle am Schwarzbach. Der Fels ist mit Kalktuff überzogen	23
Abb. 18: Frühsommeraspekt des LRT 7230 auf der Moosenalm mit Breitblättrigem Wollgras und Breitblättrigem Knabenkraut	24
Abb. 19: Lappländisches Knabenkraut (<i>Dactylorhiza lapponica</i>) im Kalkflachmoor auf der Moosenalm	25
Abb. 20: Von Nährstoff beeinflusstes Kalk-Quellmoor durch aufkommende Rossminze am Ufer des Schwarzbachs	26
Abb. 21: Schnee-Pestwurz im Mai 2019 in der Aschauer Klamm	27
Abb. 22: Berg-Blasenfarnflur zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm im absonnigen Feinschutt .	27
Abb. 23: Rupprechtsfarnflur zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm	28
Abb. 24: Felsen-Kugelschötchen in den besonnten Felsfluren	29
Abb. 25: Ursprung des Schwarzbachs mit Umgriff der Schwarzbachlochhöhle am Fuß der Reiter Alm	30
Abb. 26: Naturnah ausgeprägter „Carbonat-Bergmischwald“	31
Abb. 27: „Latschen-Moorwald“ (91D3*)	32
Abb. 28: Typisch ausgeprägter Bestand eines Fichten-Moorwaldes	33
Abb. 29: Übergangsbereich zwischen 91D4* und 91D3*	33
Abb. 30: Typisch ausgeprägter „Tiefsubalpiner Carbonat-Fichtenwald“	35
Abb. 31: Borstgrasrasen mit Arnika auf der Moosenalm	36
Abb. 32: Ungarischer Enzian in Borstgrasrasen auf der Moosenalm	37
Abb. 33: Buckelflur auf der Köstler- und Schwaiger-Alm	38
Abb. 34: Frisch gemähte Flachlandmähwiese (LRT 6510) mit Hochsitz südlich des Aschauer Bachs	39
Abb. 35: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 im Schwimmenden Moos	40
Abb. 36: Junger Grauerlen-Auwald (91E7*)	41
Abb. 37: Vitaler Frauenschuhstock zur Blütezeit.	44
Abb. 38: Seegrasherden auf der Moosenalm als Folge von Brache	55
Abb. 39: Lage der Naturschutzgebiete im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“	66
Abb. 40: Lage der Landschaftsschutzgebiete im und um das FFH-Gebiet.	67
Abb. 41: Lage der Wasserschutzgebiete im und um das FFH-Gebiet	68
Abb. 42: Lage des FFH-Gebiets „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“	1

Abb. 43: Übersichtskarte zur Verbundsituation angrenzender FFH- und SPA-Gebieten	2
Abb. 44: Abschnitt des Schwarzbachs im Süden nach dem Durchlaufen der Schwarzbachalm.....	4
Abb. 45: Schwarzbachloch	5
Abb. 46: Vollständige Vegetationszonierung eines Spirkenhochmoors im westlichen Alpenvorland (aus Walentowski, et al.: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns)	5
Abb. 47: Zentraler Bereich der Aschauer Klamm mit Aschauer Bach	7
Abb. 48: Unverbautes Fließgewässer des Schwarzbachs mit zahlreichen Wassermoosen	15
Abb. 49: Ufervegetation des Schwarzbachs mit dem weiß blühenden Kleinen Strahlensamen (<i>Heliosperma pusillum</i> , Syn.: <i>Heliosperma quadridentatum</i>).	16
Abb. 50: Abschnitt des Aschauer Bachs mit Lavendelweidengebüschen (LRT 3240) am Unterlauf ...	17
Abb. 51: Extrazonale Latschengebüsche über Fels im Wechsel mit Kalkmagerrasen, Felsfluren und Reitgras-Kiefernwäldern (Abdachung am Oberhang) in der Aschauer Klamm	18
Abb. 52: Alpenveilchen (<i>Cyclamen purpurascens</i>) im Gebiet meist ein Element der wärmeliebenden Buchenwälder; hier in den extrazonalen Latschengebüschen der Aschauer Klamm.	19
Abb. 53: Wohlriechende Händelwurz (<i>Gymnadenia odoratissima</i>) (Foto: Büro AVEGA).....	21
Abb. 54: Silberwurz (<i>Dryas octopetala</i>) und Herzblättrige Kugelblume (<i>Globularia cordifolia</i> , hellblau) im Blaugras-Horstseggenrasen des LRT 6170	21
Abb. 55: Kleinräumiger Vegetationskomplex aus Kalkrasen, Fels- und Schuttfluren sowie einzelnen Latschengruppen und weiteren Gehölzen in der Aschauer Klamm.	21
Abb. 56: Alpen-Aster (<i>Aster alpinus</i>) auf steinigem Felsrasen in den Steilhängen der Reiter Alm zur Aschauer Klamm.....	22
Abb. 57: Platanenblättriger Hahnenfuß	23
Abb. 58: Österreichische Gemswurz	23
Abb. 59: Zentraler Bereich im Moorkomplex „Schwimmendes Moos“ östlich der Moosenalm. Zu sehen sind kleine gewölbte Hochmoorkerne mit Latschen (LRT 7110), dazwischen nasse Übergangsmoorschlenken (LRT 7140) und Niedermoorschlingen.	24
Abb. 60: Rundblättriger Sonnentau	25
Abb. 61: Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>) im Roten Torfmoosrasen (<i>Sphagnum magellanicum</i>) des LRT 7110	25
Abb. 62: Wenigblütige Segge	26
Abb. 63: Schlammsegge (<i>Carex limosa</i>) im Schwimmenden Moos auf der Moosenalm	26
Abb. 64: Verheideter Abschnitt im Randbereich des höchstgelegenen Regenmoors nahe der Moosenalmhütte. Neben den hochmoortypischen Roten Torfmoosen und Scheidigem Wollgras (weiß) wandern Heidelbeere und Heidekraut (grasgrüne Abschnitte) sowie Blutwurz (gelbe Blüten) in den Hochmoorkörper ein.	27
Abb. 65: Kalktuffquelle am Schwarzbach	28
Abb. 66: Vegetationsausschnitt einer Tuffquelle am Schwarzbach mit überkrusteten Moosen, Polstersegge und Blattrosetten des Alpen-Fettkrauts	28
Abb. 67: Frühsommeraspekt des LRT 7230 auf der Moosenalm (Kaser im Hintergrund)	30
Abb. 68: Streifen-Frauenmantel (<i>Alchemilla lineata</i>) im Kalkflachmoor auf der Moosenalm	31
Abb. 69: Kalk-Quellmoor über Alluvionen am Ufer des Schwarzbachs	32
Abb. 70: Schneepestwurzflur unter dem Wartsteinkopf	33
Abb. 71: Berg-Baldrian (<i>Valeriana montana</i>)	34
Abb. 72: Schneepestwurz (<i>Petasites paradoxus</i>) mit Alpen-Pippau (<i>Crepis alpestris</i>) im Petasitetum paradoxi	34
Abb. 73: Kriechendes Gipskraut (<i>Gypsophila repens</i>) in einer Schneepestwurzflur unter dem Weitschartenkopf	34
Abb. 74: Rauhgras (<i>Achnatherum calamagrostis</i>) aus dem Mangfallgebirge	35
Abb. 75: Rupprechtsfarnflur (Gymnocarpietum robertiani) zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm	36
Abb. 76: Alpen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus alpestris</i>) auf Felsstandorten am Schwarzbach	37
Abb. 77: Stengelfingerkraut (<i>Potentilla caulescens</i>) in der Aschauer Klamm	38
Abb. 78: Ursprung des Schwarzbachs mit Umgriff der Schwarzbachlochhöhle am Fuß der Reiter Alm	39
Abb. 79: LRT 9132 „Carbonat-Bergmischwald“.....	41
Abb. 80: „Latschen-Moorwald“ (91D3*)	46
Abb. 81: Typisch ausgeprägter „Fichten-Moorwald“ (91D4*)	51
Abb. 82: Übergangsbereich zwischen 91D4* und 91D3*	51
Abb. 83: 9415 unterhalb einer Felswand auf ca. 1400 m.ü.N.N.	56

Abb. 84: Typische Erscheinungsform eines „Subalpinen Carbonat-Fichtenwaldes“	56
Abb. 85: Schweizer Löwenzahn (<i>Scorzoneroides hevetica</i>)	61
Abb. 86: Pyramidengünsel (<i>Ajuga pyramidalis</i>) Nardion-Arten in den Borstgrasrasen auf der Moosenalm	61
Abb. 87: Weiße Höswurz (<i>Leucorchis</i>	62
Abb. 88: Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>); Charakteristische Elemente im Borstgrasrasen auf der Moosenalm (Foto: Büro AVEGA)	62
Abb. 89: Alluvionen am Schwarzbach mit Kalkmagerrasen	63
Abb. 90: Ovalblättriges Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>) im LRT 6210	64
Abb. 91: Ungleichblättriges Labkraut (<i>Galium anisophyllum</i>) im felsigen Magerrasen auf der Schwarzbachalm	65
Abb. 92: Widderchen (<i>Zygaena purpuralis/minos</i>) und Brand-Knabenkraut (<i>Orchis ustulata</i>) im Kalkmagerrasen auf der Schwarzbachalm.....	65
Abb. 93: Mäßig artenreiche Flachlandmähwiese mit Rossmintze (<i>Mentha longifolia</i>) im Bereich des NSG Aschau	66
Abb. 94: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 mit Alpen-Haarsimse (<i>Trichophorum alpinum</i>) im Schwimmenden Moos	67
Abb. 95: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 mit Mittlerem Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)....	68
Abb. 96: Subtyp Grauerlen-Auwald 91E7*	70
Abb. 97: Vitaler Frauenschuhstock im FFH-Gebiet.....	72

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet): Bestand und Bewertung	9
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet): Bestand und Bewertung	11
Tab. 3: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet (im Standarddatenbogen gemeldet)	42
Tab. 4: Konkretisierte Erhaltungsziele	46
Tab. 5: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet.	53
Tab. 7: Übersicht der vorgeschlagenen, übergeordneten Waldmaßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet	56
Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ (<i>Aposerido foetidae</i> - Fagetum)	58
Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder	59
Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (<i>Bazzanio trilobatae</i> - <i>Piceetum</i>)	60
Tab. 11: Erhaltungsmaßnahmen für 1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	64
Tab. 12: Amtliche Schutzgebiete nach BayNatSchG / BNatSchG	9
Tab. 13: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland	12
Tab. 14: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	12
Tab. 15: Gesamtbewertungs-Matrix	12
Tab. 16: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet): Bestand und Bewertung	13
Tab. 17: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet): Bestand und Bewertung	60
Tab. 18: Übersicht der in der Alpenbiotopkartierung Bayern im FFH-Gebiet vorkommenden kartier- und schützenswerten Biotoptypen, die keinem LRT entsprechen	76

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.

Das dreiteilige FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Aschau, Naturschutzgebiet Schwarzbach und Schwimmendes Moos“, im Folgenden FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ genannt, zählt unzweifelhaft zu den wertvollen und schönsten Naturschätzen der Bayerischen Alpen. Es handelt sich um unberührte Bergmischwälder und Bachschluchten an den Nordwest-Hängen der Reiter Alm und am Achberg, die eine hohe Reliefenergie aufweisen. Der Schwarzbach, ein schluchtartig eingeschnittener Karstfluss mit einer Quelhöhle ist die Besonderheit des Gebiets. Ebenso schützenswert sind die zusammenhängenden Hochmoorflächen des „Schwimmenden Mooses“ im Lattengebirge. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land-, Alm- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Mit der Meldung wurden die ökologische Qualität und die natur- und kulturlandschaftliche Bedeutung des Gebietes über die Landkreisgrenzen hinaus offensichtlich.

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.

Alle betroffenen GrundeigentümerInnen, Almbewirtschaftende, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „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 Bayerischen Staatsforsten (BaySF) haben sich selbst verpflichtet, notwendige Maßnahmen umzusetzen. Für Forstberechtigte auf Flächen, die in der Flächenverwaltung der BaySF liegen, ergeben sich daraus keine direkten Verpflichtungen.

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

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Die Federführung bei der Managementplanung für das vorliegende FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ liegt aufgrund des überwiegenden Waldanteils gemäß der Absprache zwischen den Bayerischen Staatsministerien für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) und dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Oberbayern mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ebersberg – Erding.

Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenland-Teil des Gebietes und beauftragte das Planungsbüro **AVEGA** mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Fachbeitrags Offenland. Die Einarbeitung des Fachbeitrags Offenland in den Gesamtplan erfolgte durch das RKT Oberbayern.

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

Frauenschuh	Anna Deischl AELF Ebersberg-Erding
Skabiosen-Scheckenfalter	Büro AVEGA Puchheimer Weg 11 82223 Eichenau Dipl.-Biol. Astrid Hanak Dipl.-Biol. Rüdiger Urban

Das Natura 2000 Gebiet 8342-302 „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ befindet sich im Landkreis Berchtesgaden und umfasst insgesamt 63 Flurstücke. Neben dem Freistaat und der Bundesrepublik (Flurstück der B305, an einer Stelle der Brücke), gibt es lediglich zwei weitere Grund- bzw. WaldbesitzerInnen. Die privaten Flurstücke befinden sich ausschließlich im NSG Aschau bei der Keßler- und Schwaigeralm an der österreichischen Grenze und belaufen sich nur auf insgesamt ca. 1 ha.¹

Zudem gibt es noch einige Weideberechtigten auf den Staatswaldflächen im Gebiet.²

Almweide Schwarzbach: 5

Heimweide Schwarzbach: 5

Heimweide Aschau: 6

Almweide Moosenalm: 2

Beteiligte Gemeinden, Ämter, Forstbetriebe und Verbände

- Gemeinde Schneizlreuth
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein
- Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Sachgebiet Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft
Sachgebiet Wasserwirtschaft
- Amt für ländliche Entwicklung Oberbayern
- Landratsamt Berchtesgadener Land, Untere Naturschutzbehörde
- Wasserwirtschaftsamt Traunstein
- Staatliches Bauamt Traunstein
- Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Berchtesgaden
- Bayerischer Bauernverband, Traunstein
- Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Traunstein und Kreisgruppe Berchtesgaden

¹ Schriftliche Auskunft D. Zellner, AELF Traunstein, vom 15.06.2021.

² Schriftliche Auskunft A. Datzmann, Forstbetrieb Berchtesgaden, vom 13.01.2022.

- Landesbund für Vogelschutz, Kreisgruppe Berchtesgadener Land
- Verband der bayerischen Grundbesitzer e.V.
- Waldbesitzervereinigung Laufen w.V.
- LPV Biosphärenregion BGL
- Landschaftspflegeverband Traunstein e.V.

Eigentümer und natürliche Personen sind aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht aufgeführt.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene GrundeigentümerInnen und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die GrundstückseigentümerInnen und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Aschau, Naturschutzgebiet Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert. Hierzu wurden alle EigentümerInnen sowie die Öffentlichkeit (Verbände, Vereine, Privatpersonen) über öffentliche Bekanntmachung informiert und eingeladen.

Es fanden mehrere öffentliche Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt.

Auftaktveranstaltung	am 24.10.2018	im Bergwalderlebniszentrum, Ruhpolding
Almauftakt	am 10.07.2019	in der Röthelmoosalm/Lagerbaueralm
Behördenabstimmung	am 09.12.2022	im Online-Format
Runder Tisch	am 27.06.2023	Wanderparkplatz Wachterl

Zu den Planungen und konkretisierten Maßnahmen im Rahmen von Natura 2000 und der Schutzwaldsanierung stimmen sich die zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden sowie ggf. Wasserwirtschafts- und Straßenbaubehörden, im Staatswald auch unter Hinzunahme der Bayerischen Staatsforsten (BaySF), bereits im Vorfeld unbürokratisch ab.

Im FFH-Gebiet liegen keine Schutzwaldsanierungsflächen, daher ist eine konkrete Abstimmung hinsichtlich Kartierung und Maßnahmenplanung nicht weiter erforderlich.

Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

1.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ setzt sich aus drei Teilflächen zusammen. Im Westen liegt das größte Teilgebiet, welches unter anderem dem Schutzstatus „Naturschutzgebiet“ unterliegt. Das Teilgebiet weist eine Fläche von ca. 730 ha auf, liegt an den Hängen der Reiter Alm und des Achenberges und umfasst große Bergmischwaldflächen.

Das mit ca. 4,6 km lange und nur ca. 50 ha große Teilgebiet „NSG Schwarzbach“, ist ebenfalls ein Naturschutzgebiet und umfasst den schluchtartig eingeschnittenen Fluss mit Quelhöhle.

Das im Osten gelegene und kleinste Teilstück, das „Schwimmende Moos“, ein Hochmoor im Lattengebirge, hat lediglich eine Fläche von 30 ha.

Die Besonderheiten, die maßgeblich für die Ausweisung waren sind die naturnahen, sehr strukturreichen Bergmischwälder mit vollständiger Zonierung von der submontanen bis hochsubalpinen Stufe, der nahezu naturbelassene karstalpiner Quellbach mit seiner hohen Schüttung und dem repräsentativen Hochmoor der Berchtesgadener Alpen. Das sogenannte „Schwarzbachloch“ ist eine der bedeutendsten Karstquellen der Berchtesgadener Alpen.

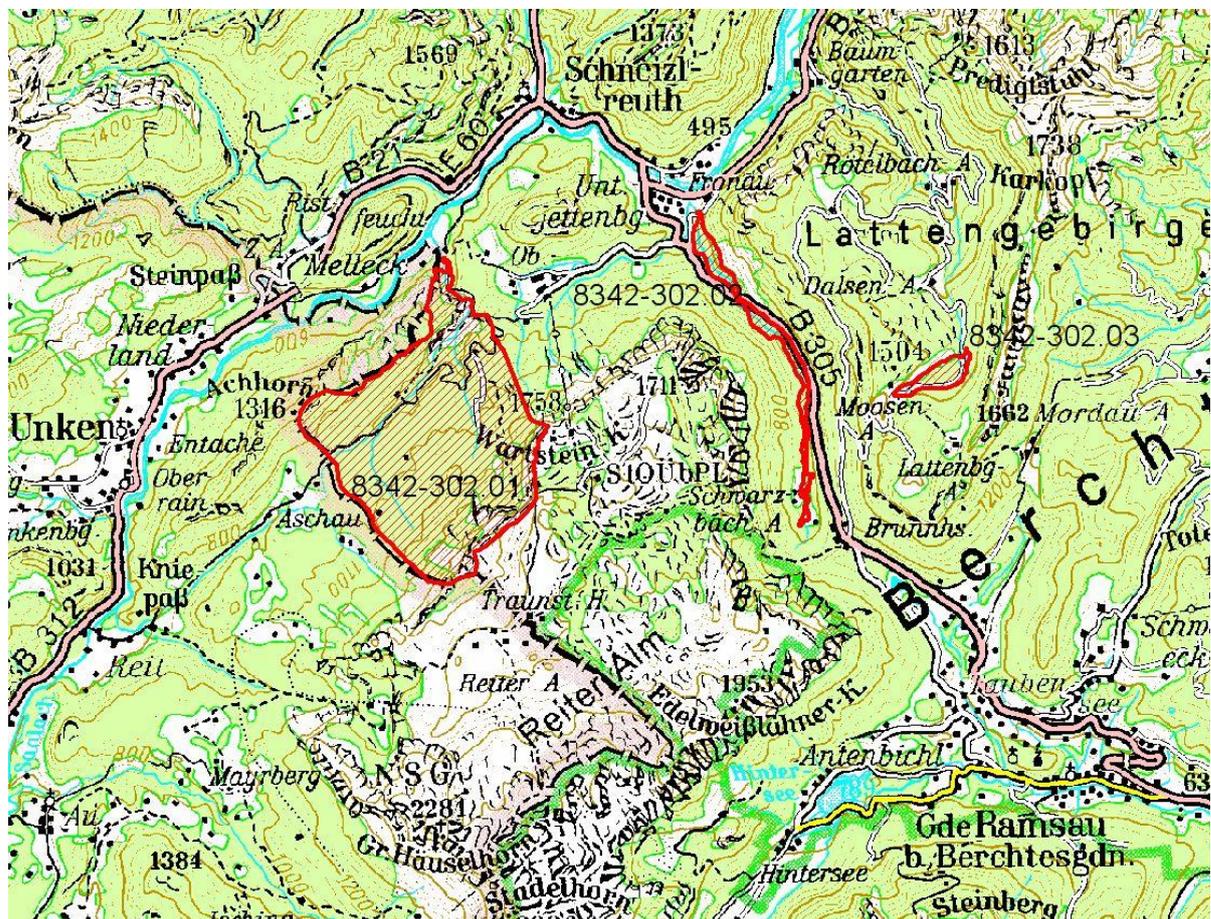


Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet 8342-302 NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos

(Geodaten: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)

Das FFH-Gebiet befindet sich im Lattengebirge als Teil der westlichen Berchtesgadener Alpen.

Das Lattengebirge gehört in seiner geologischen und geomorphologischen Geschlossenheit zu mächtigen Dachsteinkalken und -dolomiten zu den westlichsten Plateaumassiven, die an der Saalach die Faltenzüge der Bayerischen und Nordtiroler Kalkalpen ablösen. Engste Beziehungen zwischen Gesteinszusammensetzung und Gebirgsbau mit dem morphologischen Formenschatz und Verwitterungserscheinungen einerseits, sowie einer überaus reichhaltigen Flora und Vegetation andererseits, lassen

sich noch in weitgehend störungsarmen Bereichen erkennen. Das Wechselspiel von tiefschürfender Abtragung durch Gletscherströme und die Aufschüttung besonders in der Nacheiszeit gestaltete die heutige Morphologie. Die Verkarstung in den Kalken ist heute noch aktiv. Der im Lattengebirge flach bzw. schwach geneigte Dachsteinkalk ist ein sehr reines und von zahlreichen Klüften durchsetztes Gestein. Im Nordteil dominiert dagegen Dolomitgestein, das durch den Magnesiumgehalt schwer lösbar ist, mehr splittig verwittert und Schutthalden bildet. Die verkarsteten Gebiete sind von einer regellosen Unebenheit gekennzeichnet, oft wie eingesägt oder von tiefen Rinnen (Karren) zerfurcht. Manche Spalten gehen weit in die Tiefe und erweitern sich nach unten. Die Trichter und Dolinen entstehen durch Einsturz von großen, durch Lösung entstandenen Hohlräumen. Besonders eindrucksvoll ist die Schüseldoline südwestlich des Schwimmendes Mooses, weitere tiefe Trichter finden sich auf der Moosenalm. Ein Teil des Karstwassers kommt erst wieder auf Talniveau im Wandschutt, so z. B. im Schwarzbachtal zum Vorschein.

Nach dem Abschmelzen des Eises (vor ca. 8.000 Jahren) entstanden postglazial aus Stautümpeln durch Verlandung über Niedermoore schließlich Hochmoore. Die Höhenlage bremste die Zersetzung des Pflanzenaufwuchses, so wölbten sich die kleinen Moore rasch in die Höhe. Obwohl das "Schwimmende Moos" am Südrand der Moosenalm schon vom Drainagesystem des obersten Röthelbachs erreicht wurde, zeigt es üppigsten Aufwuchs. Der rasche Wechsel von feuchten Stellen auf wasserstauendem, neutral bis sauer verwitterndem Kreidemergel und Moränenmaterial mit trockenen Standorten auf engem Raum gibt dem Plateauinnern des Lattengebirges seine floristisch-vegetationsökologische Vielfalt (HERM 1981).

Der **Schwarzbach**, ein rechter Zufluss der Saalach entspringt einer aktiven Wasserhöhle, dem Schwarzbachloch. Durch Grundwasserstau zwischen Ramsaudolomit und Dachsteinkalk konnte die 3.120 Meter lange Wasserhöhle entstehen.



Abb. 2: Abschnitt des Schwarzbachs im Süden nach dem Durchlaufen der Schwarzbachalm
(Foto: Büro AVEGA)

Der klammartige Gebirgsbach verläuft mit vielen Wasserfällen nach Norden und mündet bei Unterjettenberg (Gem. Schneizlreuth) in die Saalach. Der Bach entwässert die Reiter Alm nach Norden. Das Niederschlagswasser versickert im verkarsteten Kalk-Hochplateau des Gebirgsmassivs, bis es im Bereich des Hauptdolomits aufgestaut wird. Die Wasserführung des Schwarzbachs ist starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Im Winter ist der Wasserstand in der Höhle am niedrigsten, während der Schneeschmelze und bei sommerlichen Starkregenereignissen führt der Schwarzbach am meisten Wasser. Interessant ist hierbei der etwas verzögerte Wasseranstieg, da sich das Niederschlagswasser zunächst einen Weg durch das Reiter Almmassiv bahnen muss. Nach Austritt aus dem Schwarzbachloch durchzieht das Fließgewässer zunächst das aufgeweitete Tal im Bereich der Schwarzbachalm mit

den angrenzenden Weideflächen. Nördlich davon wird das Wasser des Schwarzbachs an zwei Stellen zur Wasserkraftnutzung (Kraftwerk Unterjettenberg) abgeleitet. Aufgrund der relativ niedrigen Restwassermenge ist der Schwarzbach unterhalb dieser Ausleitungen in den letzten Jahren mehrere Male vollständig trockengefallen.

Im weiteren Verlauf nach Norden verengt sich das Bachtal zu einem Kerbtal und mündet östlich von Unterjettenberg in die Saalach. Insgesamt ist die Fließgeschwindigkeit relativ gering, die Fließstrecke beträgt ca. 6 km mit einem Höhenunterschied von 290 Metern. Aus diesem Grund können sich immer wieder kleinere Anlandungen und Inseln im reich strukturierten Bachbett bilden. Während das Bachbett vor allem im südlichen und mittleren Bereich um die 5 m breit ist, verengt es sich vor allem im Norden stellenweise klammartig mit seiner eigenen Morphodynamik und entsprechend typischen Strukturbildungen wie z. B. Bildung von Gumpen, Tosbecken, kurzen Wasserfällen und Kehrwasserrinnen. Die Sohle des Bachbetts ist durch verschiedene Korngrößen des Hauptdolomit- und Kalkgesteins von kiesig bis blockig reich strukturiert. Entsprechend natürlich ist auch die Gewässerführung und hohe Randliniendichte.

Moosenalm, Schwimmendes Moos

Das großflächig verkarstete, aus Dachsteinkalk aufgebaute Hochplateau des Lattengebirges wird stellenweise von Mergeln, Sandsteinen und Konglomeraten der Gosau-Schichten überlagert. Diese sauer verwitternden Substrate bringen tiefgründige, nährstoffreiche und retentionsfähige Böden hervor. Die Almnutzung konzentriert sich daher auf diese Bereiche. Der Nordostteil der Moosenalm (1.405 m) befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets.

Die edaphischen Gegebenheiten auf den Almböden spiegeln sich in der Vegetation wider, die sich deutlich von der benachbarten kalkreichen Vegetation unterscheidet. Die sauer verwitternden Mergel und Sandsteine werden auf trockeneren Standorten von Borstgrasrasen geprägt. Tonreiche und damit stau-nasse Passagen bringen in Verebnungen und Senken Vermoorungen mit sich, die ins Schwimmende Moos übergehen. Das Schwimmende Moos stellt den größten Moorkomplex im verkarsteten Hochplateau des Lattengebirges dar. Im vorliegenden Fall speisen Quellbäche des Röthelbachs von SW und S den Moorkörper. Der talwärts abnehmende Basen- und Nährstoffreichtum bedingt eine Abfolge der verschiedensten Vegetationstypen von Nasswiesen über Nieder- und Zwischenmoorvegetation mit Schwingrasenausbildung bis hin zum Latschenhochmoor (RINGLER 1981).

Die **Aschauer Klamm** bildet mit den Nordabhängen der Reiter Alm die dritte Teilfläche des FFH-Gebiets. Sie befindet sich südlich von Schneizlreuth, hat eine Länge von rund 2,5 km und besitzt eine Höhendifferenz von rund 160 m bei einer Durchschnittshöhe von etwa 650 m und wird vom Aschauer Bach durchflossen.

Die Aschauer Klamm bildet die Trennlinie zwischen der NW-Flanke der Reiter Alm und dem langgezogenen Rücken (Landesgrenze zu Österreich) des Achhorns, das steil über dem breiten Saalachtal aufragt. Der Aschauer Bach besitzt seinen Ursprung auf Höhe eines flach ausgeprägten Sattels (851 m) aus den Zuflüssen von Eibkendlbach und Hochortgraben (unterhalb des Weitschartenkopfs) sowie Quellen an der O-Flanke des Achhorns (1.316 m). Vom Sattel ausgehend verläuft das Tal relativ eben bis zur Aschauer Klause, ab da tieft sich der Bach rasch ein und fließt zwischen steil aufragenden Wänden und Schrofen aus Ramsaudolomit weiter bis zum Klammausgang bei der Haidermühle (535 m). Die Klamm stellt zusammen mit den Schluchten von Weiß- und Schwarzbach eine der herausragendsten und zugleich unberührtesten Bachschluchten im Berchtesgadener Land dar, deren Schutzwürdigkeit und Erhalt durch die Ausweisung als Naturschutz- und FFH-Gebiet deutlich wird.

Der Vegetation des Teilgebiets setzt sich aus steilen Schneeheide-Kiefernwäldern, Blaugras-Buchenwäldern und mit ihnen eng verzahnten Kalkmagerrasen, Latschengebüschen, Felsfluren und kleinen Quell- und Flachmoorkomplexen zusammen. Bundesweit konzentrieren sich die Vorkommen der Schneeheide- bzw. Buntreitgras-Kiefernwälder auf die durch häufige Föhnlagen begünstigten Täler des Werdenfeller Landes mit Loisach- und Isartal sowie auf das Saalachtal bei Bad Reichenhall. Die Bedeutung dieser artenreichen Ökotope aus Trockenwaldökosystemen mit einer hohen Randliniendichte und enormen Biodiversität ist als national bedeutsam einzustufen.



Abb. 3: Die Aschauer-Klamm
(Foto: Büro AVEGA)

Großräumig gesehen ist die Vernetzung des Gebiets mit weiteren Natura2000 Gebieten in der Umgebung bedeutsam. Zu nennen sind hier das FFH-Gebiet 8241-372 „Östliche Chiemgauer Alpen“ und das fast deckungsgleiche SPA-Gebiet 8241-401 „Naturschutzgebiet Östliche Chiemgauer Alpen“, das Natura2000-Gebiet 8342-301 „Nationalpark Berchtesgaden“, das FFH-Gebiet 8343-372 „Extensivwiesen in der Ramsau“ und dem FFH-Gebiet 8343-371 „Moore und Extensivwiesen bei Berchtesgaden“.

Das ca. 810,22 ha große FFH-Gebiet weist einen Wald-Offenlandverhältnis von ca. 75 % zu 25% auf. Der Wald, der sich auf einer Fläche von knapp 608 ha ausdehnt, ist zu knapp 98 % in Besitz des Freistaat Bayerns und wird vom Forstbetrieb Berchtesgaden bewirtschaftet.

Charakteristisch für das Gebiet sind die in weiten Bereichen dominierenden montanen bis hochmontanen Lagen mit umfangreichen Waldungen, aber auch zahlreichen Almflächen.

Das Gebiet liegt in der alpinen biogeografischen Region, die sich durch ein feucht-kaltes Klima und einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 5 – 6 °C auszeichnet. Diese klimatischen Merkmale sind typisch für die montane Höhenstufe.

1.2 Lebensraumtypen und Arten

1.2.1 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.

Im Standarddatenbogen (SDB) sind insgesamt 17 FFH-Lebensraumtypen aufgelistet, davon 12 Offenland-LRT und 5 Wald-LRT. Die Wald-LRT **Waldmeister-Buchenwald (9130)**, **Moorwälder (91D0*)** und **bodensauren Fichtenwälder (9410)** setzen sich aus sehr unterschiedlichen Waldgesellschaften zusammen. Sie wurden daher jeweils in Subtypen unterschieden und getrennt kartiert und bewertet.

Die im SDB genannten Lebensraumtypen **9150* Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald** und **9180* Schlucht- und Hangmischwälder** konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Zum einen wiesen die Lebensraumtypen keine kartierungswürdige Flächengröße auf und zum anderen erfüllten sie nicht die notwendigen Kartierungskriterien. Dafür konnte der bisher nicht im SDB aufgeführte **Auwald (91E0*)** im Gebiet entdeckt werden.

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

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand					
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾)					
					A		B		C	
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	2	6,81	0,84			6,81	100		
3240	Alpine Flüsse mit Lavendelweide	2	1,20	0,15			1,20	100		
4070*	Latschen- und Alpenrosengebüsch	10	58,67	7,29	58,67	100				
6170	Alpine Kalkmagerrasen	23	57,78	7,14	57,78	100				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	7	2,86	0,35	2,86	100				
7110*	Lebende Hochmoore	7	0,84	0,10	0,73	87	0,11	13		
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	3	<0,01	-			<0,01	100		
7230	Kalkreiche Niedermoore	15	5,33	0,66	1,55	29	3,73	70	0,05	1
8120	Kalkschutthalden der Hochlagen	1	ca. 10	1,24			ca. 10	100		
8160*	Kalkschutthalden	1	2	0,25	2	100				
8210	Kalkfelsen und Felsspaltvegetation	18	26,42	3,27	23,25	88	3,17	12		
8310	Höhlen und Halbhöhlen		x							
Summe Offenland-Lebensraumtypen		89	171,92	21,22						
Summe Sonstiges Offenland			30,87	3,81						
9130	Waldmeister-Buchenwälder (<i>Galioodorati-Fagetum</i>)									

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾		
					A	B	C
	➤ Subtyp 9132 Carbonat-Bergmisch (<i>Aposerido foetidae</i> -Fagetum)	15	452,81	55,89	452,81	100	
9150*	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Seslerio variae</i> -Fagetum) ➤ Subtyp 9152* Blaugras-Buchenwald	-	-	-			
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	-	-	-			
91D0*	Moorwälder ➤ Subtyp 91D3* Latschen-Moorwald ➤ Subtyp 91D4 * Fichten-Moorwald	3 5	1,23 1,65	0,15 0,22		1,23 1,65	100 100
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinion-Piceetea</i>) ➤ Subtyp 9415 Subalpiner Carbonat-Fichtenwald	8	22,51	2,78		22,51	100
Summe Wald-Lebensraumtypen:		56	478,01	59,1			
Summe sonstiger Wald		 	129,42	16,21			

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 810,22 ha)

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

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

Die Bewertung der Wald-LRT erfolgte einerseits durch eine forstliche Stichprobeninventur über das Stereo-Luftbild (LRTen 9132 und 9415) und zum anderen durch qualifizierte Begänge (LRTSub 91D3* und 91D4*).

Flächen-Anteile der einzelnen Bewertungsstufen im Wald sind auf diesem Wege jedoch nicht zu ermitteln, so dass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100 % angesetzt wird.

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	
6150	Alpine Silikatrasen	8	4,92	0,61			4,92	100		
6210	Kalkmagerrasen	5	0,77	0,1			0,77	100		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2	0,33	0,04					0,33	100
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4	0,18	<0,01	0,07	37	0,11	63		
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen</i>		19	6,2	0,76						
91E0*	Auwälder ➤ Subtyp 91E7* Grauerlenau- wald	-	ca. 0,26	-	-	-	-	-	-	-
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen:</i>		-	-	-	-					
Summe FFH-Lebensraumtypen, die nicht im SDB genannt sind:			6,46							

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

1) Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 810,22 ha)

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

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

Im Wald werden Lebensraumtypen, die während den Geländeerhebungen gefunden werden, jedoch nicht im SDB gemeldet sind, weder kartiert noch bewertet und mit Maßnahmen beplant. Daher kann keine Aussage über den Erhaltungszustand bzw. die Flächengröße getroffen werden.

Da der LRT 91E0* nur auf unter einem Hektar nachgewiesen werden konnte, erscheint dieser als nicht signifikant für das Gebiet, sodass keine Nachmeldung des Schutzgutes zur Aufnahme in den SDB, beantragt wird.

1.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind

Die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen sind wie folgt charakterisiert:

LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Der Schwarzbach, im Gebiet vollständig in der biogeographisch alpinen Region eingebunden, ist im NSG größtenteils mit Wassermoosen, allen voran dem Großen Gitterzahnmoos, das die charakteristischen schwärzliche Moospolster im Wasser bildet und dem Gewöhnlichen Quellmoos bewachsen. Gefäßpflanzen fehlen der Gewässervegetation. Ebenso sind Passagen mit Sanderflächen oder andere Umlagerungsstrecken nur äußerst kleinflächig nachzuweisen und ohne typische Vegetation fluvialer Schotterfluren ausgebildet. Die vorkommenden alpinen Arten im Uferbereich sind Polstersegge, Alpen-Hahnenfuß, Alpen-Gänsekresse, Zwerg-Glockenblume, Kleiner Strahlensame, Alpen-Maßliebchen und Felsen-Baldrian. Am Schwarzbach kommen sie vereinzelt in geringer Individuendichte, vorwiegend in Schatt- und ganzjährigen Kaltluftlagen bei hoher Luftfeuchtigkeit im unmittelbaren Uferbereich vor.



Abb. 4: Schwarzbach nördlich der Schwarzbachalm
(Foto: Büro AVEGA)

Selten sind kleinflächig Polsterseggenrasen über Fels ausgebildet. Die Bestände besitzen als extrazonale Vegetation Reliktcharakter und sind daher besonders wertgebend. Im Mittel ist der Erhaltungszustand (**Ehz**) für alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation im Gebiet als **gut (B)** einzustufen.



Abb. 5: Grüner Streifenfarn am Ufer des Schwarzbachs
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide

Der Aschauer Bach im FFH-Teilgebiet „NSG Aschau“ besitzt als einziges Fließgewässer kleinere kieselige Schwemmkegel und Umlagerungsstrecken, die als Lavendelweidengebüsche den Anforderungen des LRT 3240 entsprechen. Im Unterlauf des Aschauer Bachs treten einzelne Lavendelweiden auf, die sich flussabwärts auf älteren Schuttablagerungen zu einem reifen Weidengebüsch mit älteren Individuen zusammenschließen und dort dem LRT 3240 entsprechen. Zum Aschauer Bach gesellt sich nun neben den großen Kalkblöcken aus Dachsteinkalk Gesteinsmaterial aus Ramsaudolomit, das für zusätzliches Feinsubstrat aus Dolomitgrus-Anlandungen sorgt.

Die 5 – 6 m hohen Lavendelweiden begleiten den Bach beidseitig relativ lückig. Die Gehölzarten Schluchtweide, Schwarzwerdende Weide, Kahle Weide und Purpurweide sind beigemischt. Wald-Kiefer, Latsche, Almrausch, Steinbeere, Alpen- und Mehlbeere ergänzen die Gebüschvegetation. Die Berberitze deutet die Wärmegunst an und bildet eine lückige Strauchschicht. Die Bodenvegetation über dem flachgründigen Standort ist grasreich und wird von Rohr-Pfeifengras und Bunt-Reitgras beherrscht. Die hochwüchsigen, anspruchsvollen Stauden Berg- und Breitblättriges Laserkraut, Schneehede, Weidenblättriges Ochsenauge, Geschnäbeltes und Alpen-Leinblatt, Mandelblättrige Wolfsmilch leiten mit dem seltenen Hügel-Veilchen zum Reitgras-Kiefernwald über.



Abb. 6: Ufergebüsch mit Lavendelweide (LRT 3240) am Aschauer Bach
(Foto: Büro AVEGA)

Der **Ehz** des LRT 3240 ist im Mittel als **gut (B)** eingestuft.

LRT 4070* Latschen- und Alpenrosengebüsch

Karbonat-Latschengebüsche kommen im Gebiet in zwei unterschiedlichen Typen vor. Zum einen handelt es sich um **zonale, subalpine Latschenfelder** wie sie in den Bayerischen Alpen die Krummholzregion prägen. Ausgedehnte, störungsarme Vorkommen finden sich zwischen Weitschartenkopf und Wartsteinkopf auf der Reiter Alm. Ihre Standorte liegen vorwiegend über harten Karbonatgesteinen, im Gebiet sind dies Dachsteinkalk und Ramsaudolomit.



Abb. 7: Latschengebüsche über Fels mit Kalkmagerrasen und Felsfluren in der Aschauer Klamm

(Foto: Büro AVEGA)

Die Hauptvorkommen des prioritären LRT besiedeln im Gebiet jedoch Kalkfels- und Dolomitstandorte sowie Blockschutt. Auf dem Reiter Almplateau besitzt die in den Bayer. Alpen verbreitete Pflanzengesellschaft eine typische Artenkombination aus Arten der Schutt- und Felsfluren wie z. B. Rupprechtsfarn, Berg-Baldrian, Schnee-Pestwurz und Kahler Alpendost. Weitere Arten stammen aus der Gruppe der Kalkrasengesellschaften meist frischer Standorte, da die Vorkommen am Nordabfall der Reitalpe vorwiegend absonnig sind. Zwerg-Mehlbeere, Bergahorn, Fichte, Vogelbeere und Karpaten-Birke können als Gehölze beigemischt sein.

Die **extrazonalen Latschengebüsche** überziehen in tieferen, montanen Lagen der Aschauer Klamm Felsrippen und -rücken. Sie werden neben der dominierenden Latsche von Almrausch und Steinbeere aufgebaut. Im Unterwuchs herrschen weitgehend basophile Begleiter wie Schneeheide, Blaugras, Buntreitgras, und Buchsblättriges Kreuzblümchen vor. Der block- und felsdurchsetzte Untergrund wird durch Elemente der Schutt- und Felsfluren wie z. B. Schneepestwurz, Kahle Weide und Bergminze verdeutlicht. Hinzu kommen an trocken-warmen Sonderstandorten wärmeliebende Arten wie Felsenbirne und Alpen-Waldrebe. Bemerkenswert sind darüber hinaus typisch ostalpine Arten wie das Alpenveilchen und die Mandelblättrige Wolfsmilch. Weitere bemerkenswerte Arten sind Hügelveilchen und Filzige Zwergmispel.

Sowohl die Latschenfelder im Krummholzgürtel der Reiter Alm als auch die extrazonalen Bestände der Aschauer Klamm besitzen vorwiegend einen **sehr guten Ehz (A)**.

LRT 6170 Alpine Kalkrasen

Der LRT beinhaltet im Gebiet ähnlich wie bei den Latschengebüschen sowohl Bestände, die in ihrem etagealen Hauptareal, der subalpin-alpinen Stufe, als auch in extrazonalen Tallagen vorkommen. Die hochgelegenen Vorkommen der Kalkrasen beschränken sich auf die Reiter Alm, während Tieflagenvorkommen in der Aschauer Klamm die Steiflanken besiedeln.

Die Kalkrasen des LRT 6170 enthalten in den Bayerischen Alpen mehrere Gesellschaften. So gehören Polsterseggen- und Blaugras-Horstseggenrasen in verschiedenen Ausbildungen und Höhenformen zu den häufigsten Beständen. Auf die höheren Lagen sind Rostseggenrasen beschränkt, die talwärts zur Aschauer Klamm bzgl. ihrer Kennartendichte ausdünnen und in der Grasschicht mit abnehmender Höhe von Buntreitgras abgelöst werden.

Die hoch gelegenen **Polsterseggenrasen** der Reiter Alm werden neben der bestandsbildenden Polstersegge von Stengellosem Leimkraut, Alpen-Sonnenröschen, Kerners Pippau, Kopfigem Läusekraut, Niedrigem Schwingel, Salzburger Augentrost, Schwarzer Schafgarbe, Einblütiger Binse und Alpen-Bärentraube aufgebaut. Diese Arten fehlenden extrazonalen Tieflagenvorkommen der Polsterseggenrasen in der Aschauer Klamm.



Abb. 8: Alpen-Fettkraut in den alpinen Kalkrasen des LRT 6170 in der Aschauer Klamm
(Foto: Büro AVEGA)

Bemerkenswert ist eine Anzahl an subalpin bis alpin verbreiteten Arten, die der Polstersegge nahezeitlich in extrazonale Sonderstandorte ins Tal folgten und der Gesellschaft in der Aschauer Klamm meist in absonnigen Lagen einen Reliktcharakter verleihen. Dazu zählen bspw. Blaugrüner Steinbrech, Felsen-Baldrian, Alpen-Fettkraut, Alpenmaßliebchen, Silberwurz, Herzblättrige Kugelblume, Zwerg-Glockenblume, Alpen-Hahnenfuß, Gezählter Moosfarn und Aurikel.

An besonnten Standorten der steilen Einhänge lösen in der Aschauer Klamm blaugrasreiche **Horstseggen- und Buntreitgrasrasen** die Polsterseggenrasen ab. Die Bestände sind äußerst artenreich, da sie mit Elementen der Schneeheide-Kiefernwälder, sowie Kalkschutt- und Kalkfelsfluren verzahnt sind. Diese störungsarmen, reich strukturierten Übergangsbereiche in der Aschauer Klamm besitzen eine hohe Biodiversität und gehören zu den wertvollsten Bereichen des FFH-Gebiets. Die Rasen selbst werden in der Grasschicht hauptsächlich von Horstsegge, Kalk-Blaugras, Buntreitgras, Felsen-Fiederzwenke und Rohr-Pfeifengras gebildet. Zahlreiche anspruchsvolle krautige Arten wie z. B. Alpen-Kratzdistel, Kugelige Teufelskralle, Grannen-Klappertopf, Wohlriechende Händelwurz, Großblütige Braunelle, Ästige Grasllilie, Brillenschötchen, Glänzende Skabiose, Breitblättriges Laserkraut, Gezählter

Moosfarn, Gewöhnliche Simsenlilie, Weidenblättriges Ochsenauge, Alpen-Thymian und der Österreichische Bärenklau bereichern das Artenspektrum der Rasen.

Trockenwarme Felsrasen begünstigen das Vorkommen von Erdsegge, Grauem Löwenzahn und Berg-Gamander. Diese Rasentypen leiten zu den Trockenrasen über.



Abb. 9: Kleinräumiger Vegetationskomplex aus Kalkrasen, Fels- und Schuttfuren sowie einzelnen Latschengruppen und weiteren Gehölzen in der Aschauer Klamm.
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 10: Stengellose Lichtnelke auf der Reiter Alm in steinigen Blaugras-Horstseggenrasen des LRT 6170.
(Foto: Büro AVEGA)

In den Blaugras-Horstseggenrasen der Reiter Alm kommen typische Arten höherer Lagen hinzu. Dazu zählen u. a. Alpen-Aster, Stengellose Lichtnelke, Bewimperter Mannsschild, Zottiges Habichtskraut, Alpen-Sonnenröschen, sowie die ostalpinen Arten Bittere Schafgarbe und Hoppes Frauenmantel. Die alpinen Rasen im FFH-Gebiet befinden sich einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (**A, B**).

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Hochstaudenfluren des LRT 6430 kommen im FFH-Gebiet vorwiegend in der Teilfläche um das Schwimmende Moos vor. Alle erfassten Bestände sind sehr gleichartig aufgebaut und besitzen anspruchsvolle Arten wie den Platanenblättrigen Hahnenfuß oder die Österreichische Gemswurz. Trollblume, Behaarter Kälberkopf, Pyrenäen-Pippau, Sumpf-Pippau, Bach-Nelkenwurz und Wald-Witwenblume sind die Hauptbestandsbildner. An dauerhaft nassen Standorten vermitteln Rispenseggen-Bestände und Sumpfdotterblume zu den angrenzenden Kalkflachmooren. Hinzu kommen mehrere Frauenmantel-Arten, unter denen vor allem der Niederliegende Frauenmantel auf die Kaltluftlagen in den Dolinen hinweist.

Die bemerkenswert artenreichen Hochstaudenfluren in ihrer subalpinen Ausbildung präsentieren sich im Schwimmenden Moos durchwegs in einem **sehr guten Ehz (A)**. Die auch in diesen Höhenlagen meist noch vorkommenden Wert mindernden gebietsfremden Pflanzen bzw. Nährstoffzeiger fehlen um das Schwimmende Moos nahezu vollständig und deuten die hohe Qualität der Bestände an.



Abb. 11: Wald-Storchschnabel in Hochstaudenfluren des LRT 6430 im Schwim-menden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 7110* Lebende Hochmoore

Die landschaftlich eindrucksvollen, kleinen Moore im Lattengebirge bildeten sich über flachlagernden, wasserstauenden Kreidemergeln besonders dort, wo Moränenreste oder Kalkriegel einen ständigen Abfluss des Wassers verhinderten. Nach dem Abschmelzen des Eises (vor ca. 8.000 Jahren) entstanden aus Stautümpeln durch Verlandung über Niedermoore schließlich Hochmoore. Die Höhenlage bremste die Zersetzung des Pflanzenaufwuchses, so wölbten sich die kleinen Regenmoore über absterbendem Torfmoos rasch in die Höhe.



Abb. 12: Offene Hochmoorabschnitte des LRT 7110 im Komplex mit Latschenhochmoor im Schwimmenden Moos mit Almkaser der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 13: Zentraler Bereich im Moorkomplex „Schwimmendes Moos“ östlich der Moosenalm. Zu sehen sind kleine gewölbte Hochmoorkerne mit Latschen (LRT 7110) im Wechsel mit nassen Übergangsmoorschlenken (LRT 7140) (Foto: Büro AVEGA)

Das **Schwimmende Moos** stellt den größten Moorkomplex im verkarsteten Hochplateau des Lattengebirges dar. Neben Niederschlag wird das Moor durch Fließgewässer gespeist (Ringler et al. 2005). Im vorliegenden Fall speisen Quellbäche des Röthelbachs von SW und S die Moorkörper. Der talwärts abnehmende Basen- und Nährstoffreichtum ermöglicht eine Abfolge der verschiedensten Vegetationstypen. Sie reicht von staudenreichen Nasswiesen (kein FFH-LRT, Schutz nach § 30 BNatSchG) und üppigen Hochstaudenfluren über Nieder- und Zwischenmoorvegetation bis hin zum Hochmoor bzw. Latschenfilz. Oftmals gibt es kleinräumige Verzahnungen zwischen den einzelnen Moortypen. Die hier erfasste und beschriebene, weitgehend gehölzfreie Hochmoorvegetation im Schwimmenden Moos gehört zu den **Lebenden Hochmooren** des **LRT 7110**. Es handelt sich dabei um unterschiedlich strukturierte Bereiche, die entweder von Latschenfilz umgeben sind und weniger Bult-Schlenkenkomplexe enthalten, oder um kleinräumig wechselnde Abschnitte, die aufgrund von durchdringenden Flachmoorschlingen, Übergangsmoorrinnen und Randkluffen eine vergleichsweise heterogene Vegetation hervorbringen.



Abb. 14: Hochmoor mit Scheidigem Wollgras im Schwimmenden Moos, im Hintergrund Borstgrasrasen der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Die Hochmoore selbst sind mit Moosbeere, Rosmarinheide, Scheiden-Wollgras, der bayernweit rückläufigen Wenigblütigen Segge und mehreren Torfmoosarten kennartenreich und zeigen keinen nennenswerten Verheidungs- und Austrocknungszustand. An wenigen Stellen konnte der Moor-Bärlapp nachgewiesen werden.

Im südöstlichen, am höchsten gelegenen Regenmoor nahe des Moosenalmkasers ist im Vergleich zu den tiefer gelegenen Hochmooren eine etwas stärkere Austrocknung festzustellen. Im Gegensatz zu den hängigen, tiefer gelegenen Hochmooren, wird dieses Moor ausschließlich von Niederschlag gespeist und erfährt keine zusätzliche mineralische Wasserzufuhr durch Fließgewässer. Darüber hinaus wird es sporadisch mit Jungvieh beweidet, was neben einer gewissen Nährstoffzufuhr (die Tiere nutzen den Bestand vorwiegend zur Kühlung und kaum zur Nahrungsaufnahme) zu einer Anreicherung von Grundwasser gespeisten Arten und Austrocknungszeigern führt. Heidekraut und Ruchgras besitzen in diesen Abschnitten zusammen mit Heidelbeere und Blutwurz höhere Deckungswerte. Da die Tiere nur kurz im Moor verweilen stellt dies keine nennenswerte Beeinträchtigung dar.

Die Bestände der intakten Hochmoore sind in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (**Ehz B, A**)



Abb. 15: Rundblättriger Sonnentau und Torfmoos im Schwimmenden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 7220* Kalktuffquellen

Quellfluren mit Kalktuffbildung des prioritären LRT 7220 kommen in den Bayerischen Alpen bis etwa 1.200 m Höhe vor. In höheren Lagen ist die Jahresmitteltemperatur so niedrig, dass eine Ausfällung von Quellschlamm blockiert wird und keine Tuffquellen mehr vorkommen. Im Gebiet kommen Bestände kleinflächig am Schwarzbach entlang beider Uferbereiche vor. Sie entspringen als Rinnsale aus Felsquellen und ziehen über verkrusteten Tufffelsen ins Bachbett des Schwarzbachs. Zum Teil dringen einzelne Elemente der im Umfeld vorkommenden Polsterseggenrasen in die absonnigen Kaltluftstandorte ein. Dazu gehören neben dem Veränderlichen Starknervmoos und dem Gelbgrünen Skorpionmoos die Gefäßpflanzen Alpen-Fettkraut, Gewöhnliche Simsenlilie, Alpen-Hahnenfuß, Alpen-Maßliebchen und die Kleine Lichtnelke.



Abb. 16: Kalktuffquelle am Schwarzbach
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 17: Vegetationsausschnitt einer Tuffquelle am Schwarzbach.
Der Fels ist mit Kalktuff überzogen
(Foto: Büro AVEGA)

Im Teilgebiet Aschau konnte zwischen Achhorn und Keßler-Alm eine flächige Tuffquelle in einem seit Jahren nicht mehr gemähten Hangquellmoor nachgewiesen werden. Neben den oben genannten Arten am Schwarzbach kommen in dieser Tuffquellflur noch weitere wertgebende Kaltwasserspezialisten wie Bunter Schachtelhalm, Felsen-Baldrian, Alpen-Binse und Armblütige Sumpfbirse vor und verleihen dem Bestand eine hervorragende floristische Artausstattung. Damit ist der Gesamt-**Ehz** des LRT trotz der geringen Flächenausdehnung der Tuffquelle und der mehrjährigen Brache als gut eingestuft (**Ehz B**).

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kalk-Flachmoore des LRT 7230 besitzen im **Schwimmenden Moos** und auf der **Moosenalm** die größten Flächenanteile im FFH-Gebiet. Sie stehen dort in Kontakt mit Übergangs- bzw. Hochmooren, randlich mit Hochstaudenfluren und Nasswiesen. Die Bestände befinden sich vorwiegend um Quellaustritte, ausgebildet als kalkreiche Davallseggenrieder oder als Herzblatt-Braunseggensümpfe an kalkärmeren, basenreichen Standorten. Zu den diagnostisch wichtigen Arten für das im Gebiet häufigere Davallseggenried gehört die namensgebende Davalls-Segge selbst. Sie wird von zahlreichen Sauergräsern wie Alpenbinse, Zusammengedrücktes Quellried, Saumsegge, Gelbsegge sowie Breitblättriges Wollgras begleitet. Letzteres überzieht die Flachmoore im Frühsommer auf der Moosenalm aspektbildend. Gewöhnliche Simsenlilie und Kleiner Baldrian ergänzen die typische Artausstattung.



Abb. 18: Frühsommeraspekt des LRT 7230 auf der Moosenalm mit Breitblättrigem Wollgras und Breitblättrigem Knabenkraut

(Foto: Büro AVEGA)

Im Herzblatt-Braunseggensumpf gehören Braunsegge, Kronenlattich sowie Sumpferzblatt zu den häufig vorkommenden Arten. Wertgebend sind individuenreiche Orchideenvorkommen wie z. B. Berg-Waldhyazinthe, Mücken-Händelwurz, Breitblättriges und Fuchs' Knabenkraut sowie das bayernweit stark gefährdete Lappländische Knabenkraut. Fließende Übergänge zu den Zwischenmooren sind mit Fieberklee und Fluss-Schachtelhalm gekennzeichnet.

Beide Gesellschaften des LRT 7230 sind aufgrund ihres Vorkommens in einer Kessellage mit kleinen Kaltluftseen in Dolinen mit Arten der höheren Lagen angereichert. Dazu zählen bspw. Alpenhelm, Rostsegge und Alpen-Glöckchen. In Mulden und Verebnungen haben sich verstärkt durch weidebedingte Nährstoffanreicherung –Arten subalpiner Weidengesellschaften etabliert.



Abb. 19: Lappländisches Knabenkraut (*Dactylorhiza lapponica*)
im Kalkflachmoor auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Darüber hinaus stehen die Niedermoore mit Borstgrasrasen des LRT 6150 in Kontakt und bilden bisweilen eine nicht zu trennende Komplexvegetation. In den Flachmoorrinnen sind individuenarme Vorkommen der oftmals verkannten Frauenmantelarten des Streifen-Frauenmantels und des Stroh-Frauenmantels erwähnenswert. In kalkarmen Abschnitten besitzt der Wald-Schachtelhalm hohe Deckungswerte und geht auch in die Borstgrasrasen über. Die Moore werden extensiv beweidet. Ihr Erhaltungszustand befindet sich auf der Moosenalm in gutem Zustand, im Moorkomplex des Schwimmenden Moores in sehr gutem **Ehz (B-A)**.

Weitere Vorkommen kalkreicher Flachmoore wurden auf der **Schwarzbachalm** in beweideten Abschnitten in Nähe des Schwarzbachs erfasst. Die Bestände befinden sich überwiegend auf den älteren und bereits konsolidierten Bachalluvionen. Quellaustritte führen dabei zur Bildung von Davallseggenriedern. Durch die extensive Weidenutzung sind die Flachmoorbestände relativ staudenreich und mit Arten der Naßwiesen durchsetzt. Neben den charakteristischen Arten sind vor allem Rossminze und Kohldistel zu nennen. Ergänzt werden sie von typischen Weidezeigern wie Rauhaar-Löwenzahn und Kleiner Braunelle. Das Flachmoor auf der Schwarzbachalm befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (**Ehz B**).



Abb. 20: Von Nährstoff beeinflusstes Kalk-Quellmoor durch aufkommende Rossmintze am Ufer des Schwarzbachs

(Foto: Büro AVEGA)

Zwischen **Schwaigeralm und Aschauer Bach** befinden sich in Waldlichtungen zwei weitere montane, mittlerweile brachgefallene Flachmoore. Die vorkommenden charakteristischen Arten des LRT sind vergleichbar mit den Beständen auf der Schwarzbachalm. Durch die seit mehreren Jahren ausbleibende Mahd kommen zusätzlich vermehrt nährstoffreiche Hochstauden, Arten der Nasswiesen, Hochgräser und Gehölze (v. a. Fichte) auf. Die Bestände befinden sich in einem beeinträchtigten, da verbrachten Pflegezustand (**Ehz B-C**).

Der Forstbetrieb Berchtesgaden prüft derzeit mögliche Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes durchzuführen. Die konkrete Durchführung wird dann im Rahmen der Umsetzung zwischen den Behörden und dem Forstbetrieb abgestimmt.

LRT 8120 Kalkschutthalden der Hochlagen

Abb. 21: Schnee-Pestwurz im Mai 2019 in der Aschauer Klamm
(Foto: Büro AVEGA)

Während das Reiter Almplateau mit seinen Steiflanken und Felsabstürzen aus Dachsteinkalk aufgebaut wird, liefert der darunter liegende Sockel aus Dolomit Hang- und Verwitterungsschutt. Dieses Material unterhalb des Gratverlaufs zwischen Wartsteinkopf und Großem Weitschartenkopf ist in den nordwestexponierten Abhängen der Reiter Alm für Standorte von Kalkschutthalden des LRT 8120 verantwortlich. Die Schutthalden sind meist nur in Lawinenrinnen oder kleineren Halden entwickelt. Neben der Schnee-Pestwurz, die als Charakterart in gleichnamiger Gesellschaft dominant auftritt, finden Berg-Baldrian, Gewimperte Nabelmiere, Kahler Alpendost, Kriechendes Gipskraut, sowie Alpen-Steinquendel einen Lebensraum. Immer wieder sind Arten wärmebegünstigter Gesellschaften wie Alpen-Pippau, Weidenblättriges Ochsenauge und Alpen-Kratzdistel beigemischt. In schattseitigen Schuttbereichen am Fuß von Felsbildungen besiedelt der Berg-Blasenfarn kleinflächig Feinschutthalden. Hinzu kommen Gelbes Veilchen, Grüner und Brauner Streifenfarn sowie Moos-Nabelmiere. Der LRT besitzt im Gebiet einen guten Ehz (B).



Abb. 22: Berg-Blasenfarnflur zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm im absonnigen Feinschutt
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 8160* Kalkschutthalden

Neben den oben beschriebenen subalpinen Kalkschutthalden kommen im Gebiet um Aschau kleinflächig montane Kalkschutt-Gesellschaften vor. Die Vegetation dieser trockenwarmen Schuttfloren, in Bayern vorwiegend in den Alpen, beschreiben den prioritären LRT 8160. Die zentrale Gesellschaft, die Rauhgrasflur, eine Schuttgesellschaft mit Verbreitungsschwerpunkt in den Südalpen, wird durch das namensgebende Rauh- oder Alpen-Federgras charakterisiert und meist auch dominiert. Das Rauhgras konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden, dennoch besitzt der Lebensraumtyp durch zwei weitere Pflanzengesellschaften Vorkommen im Gebiet. So beschreiben Artengruppen mit Rauhaar-Löwenzahn in einer Unterart über Schutt, Grasnelken-Habichtskraut die Schutt-Gesellschaft mit Schwalbenwurz.

Die Rupprechtsfarnflur mit namensgebendem und bestandsprägenden Farn kommt ebenfalls im Gebiet in etwas weniger wärmebegünstigten Halden z. B. zwischen Schreck- und Mittersteig vor. Als typische Begleiter sind Kies-Lichtnelke, Dost, Sandkraut, Alpen-Gänsekresse, Breitblättriges und Berg-Laserkraut zu nennen. Der LRT befindet sich im Gebiet in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (**Ehz B-A**).



Abb. 23: Rupprechtsfarnflur zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 8210 Kalkfelsen und Felsspaltenvegetation

Felsspaltengesellschaften des LRT 8210 kommen im Gebiet in den FFH-Teilflächen NSG Aschau und entlang der felsigen Steilufer des Schwarzbachs (NSG Schwarzbach) vor. Am Schwarzbach handelt es sich fast ausschließlich um absonnige, luftfeuchte Standorte mit teilweise überrieselten Felspartien. Der Zerbrechliche Blasenfarn ist dabei die Leitart dieser schattseitigen Felsfluren und Namensgeber der sogenannten Blasenfarnflur. Grüner und Zerbrechlicher Streifenfarn gehören zusammen mit Zwerg-Glockenblume zu den weiteren charakteristischen Arten dieser Gesellschaft. An dauerhaft luftfeuchten und beschatteten Felsen kommt an wenigen Stellen die Gesellschaft der Kurzährigen Segge vor. Alpenmaßliebchen, Kleiner Strahlensame, Polstersegge und der weiß blühende Alpen-Hahnenfuß sind vereinzelt beigemischt.

Sonnseitige Felsfluren beschränken sich im Gebiet vorwiegend auf das Aschauer Teilgebiet. Die Vegetation entspricht der Stengelfingerkrautgesellschaft. Neben dem namengebenden Stengel-Fingerkraut sind Aurikel, Blaugrüner Steinbrech und Felsen-Kugelschötchen kennzeichnende Arten. Beigemischt ist das Ungleichblättrige Labkraut. Der LRT 8210 befindet sich in einem ungestörten vorwiegend sehr guten Erhaltungszustand (**Ehz A**).



Abb. 24: Felsen-Kugelschötchen in den besonnten Felsfluren
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 8310 Höhlen und Halbhöhlen

Das **Schwarzbachloch**, eine aktive Wasserhöhle, befindet sich in der östlichen Flanke der Reiter Alm. Der Geotop ist als besonders wertvoll und mit **sehr gutem Ehz A** eingestuft. Wie Markierungsversuche gezeigt haben, ist die Entwässerung der gesamten Reiter Alm nach NE zum Schwarzbach hin ausgerichtet.

Durch Grundwasserstau zwischen Ramsaudolomit und Dachsteinkalk konnte die 3.120 Meter lange Höhle entstehen. Sie ist auf einer Länge von 3.030 m und einer Tiefe von 150 m erforscht. Durch Kalklösung kam es zu einer Hohlraumbildung mit Entstehung der Quelhöhle. Die Karstquelle entspringt je nach Schüttung direkt aus der Höhle oder etwas unterhalb und stellt den Ursprung des Schwarzbachs dar. Im Winter ist der Wasserstand in der Höhle am niedrigsten, während der Schneeschmelze und bei sommerlichen Starkregenereignissen am höchsten.

Höhlen stellen für zahlreiche einheimische Fledermausarten bedeutende Winterquartiere dar. Für Käferarten, Schmetterlinge, Zweiflügler und Spinnenarten sowie Weichtiere und Wirbellose können sie als Teillebensraum oder auch als Winterquartier dienen.



Abb. 25: Ursprung des Schwarzbachs mit Umgriff der Schwarzbachlochhöhle am Fuß der Reiter Alm

(Foto: Büro AVEGA)

Neben dem Schwarzbachloch gibt es noch eine kleine, wenig bekannte Höhle, die **Aschauerklammhöhle**. Sie befindet sich im Scharnbachtal einem kleinen Seitental der Aschauer klamm. Es handelt sich dabei um ein 12 m tiefes, 30 m breites und 10 m hohes Felsdach hinter einem Wasserfall.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald „montane Höhenform“ (Galio-odorati-Fagetum)

Beim Waldmeister-Buchenwald handelt es sich um mitteleuropäische Buchenwälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Höhenstufe. Die Krautschicht ist in der Regel gut ausgebildet und häufig reich an Zeigerpflanzen wie Waldmeister, Goldnessel oder Buchenfarn. In höheren Lagen sind teilweise Weißtanne und Fichte beigemischt. Da Deutschland im Zentrum des Verbreitungsgebiets der Rotbuche liegt, kommt der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für diesen Lebensraumtyp zu (Knapp et al. 2008). In Bayern würde dieser LRT potenziell natürlich mindestens 40 % der momentanen Waldfläche einnehmen (LFU & LWF 2010).

➤ **Subtyp 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ (Aposerido foetidae-Fagetum)**



Abb. 26: Naturnah ausgeprägter „Carbonat-Bergmischwald“
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Aufgrund der Höhenlage wurden im gesamten Gebiet ausschließlich der montane Subtyp 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ dieses Lebensraumtyps kartiert. Dieser stockt auf flach- und mittelgründigen, skelettreichen Rendzinen und Braunerden mit neutralem Mineralboden aus Kalken, Dolomiten und deren Verwitterungsschutt und mit freiem Kalk im Oberboden. Aber auch frische und tiefgründige Standorte werden von diesem LRT eingenommen. Typische Kennarten sind der Kahle Alpendost, der Stinkende Hainsalat, die Weiße Segge und das Bingelkraut.

Der im Gebiet weitaus größte LRT nimmt insgesamt gut **55 % der Gebietsfläche**, was **452,81 ha** entspricht, ein.

Derzeit zeigt sich dieser Lebensraumtyp in einem noch **hervorragenden Erhaltungszustand (Stufe A-)**.

LRT 91D0* Moorwälder

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst und er ist nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz als „gesetzlich geschütztes Biotop“ geschützt. Es gehören ihm Laub- und Nadelwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat an. Sie sind von oligotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserstand geprägt. Die Bodenvegetation setzt sich in der Regel aus *Sphagnum*-Arten (Torfmoose) und Zwergsträucher zusammen.

Daher werden neben dem Mischtypen 91D0*, die vier Subtypen Birken- (91D1*), Wald-Kiefern- (91D2*), Berg-Kiefern (91D3*) und Fichten-Moorwald (91D4*) unterschieden.

Im FFH-Gebiet wurden die Subtypen 91D3* und 91D4* nachgewiesen und kartiert.

➤ **Subtyp: 91D3* Bergkiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*)**

Dieser prioritäre Subtyp kommt in den kühl-feuchten Mooren der Alpen und des höheren Alpenvorlands vor. Im Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ ist die bestandesbildende Baumart die Latsche mit 87 %, daneben nimmt die Fichte den zweit größten Anteil von 10 % ein.

Die Latsche ist zusammen mit der Spirke von allen den Moorwald prägenden Baumarten, die konkurrenzschwächste. Sie besiedelt Moorbereiche, auf denen gerade noch Wald existieren kann, da diese Bereiche für alle anderen Baumarten (mit Ausnahme einzelner Birken) zu nass sind. Ihr Kronenschluss reicht von dicht geschlossen („Filze“) bis zu vereinzelt stehenden zwergigen Latschen. Häufig bilden sie den Übergang von den Waldkiefern- oder Fichten-Moorwäldern zum offenen Hochmoor oder bilden inselförmige „Latschenfelder“.

Dieser azonale, also eng an den Standort gebundene, prioritäre Lebensraum-Subtyp stockt derzeit auf **1,23 ha** oder **0,15 % des Gesamtgebietes**. Er zählt neben dem Fichtenmoorwald flächenmäßig zu den kleinsten Wald-Lebensraumtypen und kommt ausschließlich auf Teilfläche 3, dem Schwimmenden Moos vor und dort in der Regel auch immer in enger Verzahnung mit dem Fichtenmoorwald (91D4*). Dieser Lebensraumtyp befindet sich derzeit in einem **noch guten Erhaltungszustand (B-)**.



Abb. 27: „Latschen-Moorwald“ (91D3*)
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

➤ **Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald (Bazzanio-Piceetum)**

Dieser prioritäre Moorwald-Subtyp stockt im Alpenvorland auf den schwach zersetzten Torfböden der Zwischen- oder Übergangsmoore, die zwar meist sehr sauer sind, aber über den noch vorhandenen Mineralbodenwassereinfluss zumindest in geringem Maße mit Nährstoffen versorgt werden. Außerdem werden auch frühere Torfstiche mit Anschluss ans mineralische Grundwasser von der Fichte besiedelt. Die Fichte dominiert auf diesen Standorten stark und bildet durch häufige Windwürfe, sowie durch die auf günstigen Standorten geklumpnte Bestockung, stark strukturierte Bestände aus (Rottenstruktur). Als Nebenbaumarten treten in trockeneren bzw. nährstoffreicheren Bereichen Tanne und Erle, auf nassen Böden dagegen die Moorbirke auf. Im FFH-Gebiet stockt er auf **1,65 ha** bzw. **0,22 % des Gesamtgebietes**. Er zählt damit flächenmäßig, ebenso wie der 91D3* zu den kleinsten Wald-Lebensraumtypen und kommt auch nur im Schwimmenden Moos vor. Schwerpunktmäßig kommt der LRTS an den Außenrändern von Mooren vor und geht in der Regel in den Latschen-Moorwald über, der aufgrund des zunehmenden moortypischen Standortbedingungen (Wasserüberschuss, Sauerstoffmangel, zunehmender Säuregrad) an Dominanz gewinnt.

Der Subtyp befindet sich in einem **guten Erhaltungszustand (B)**.



Abb. 28: Typisch ausgeprägter Bestand eines Fichten-Moorwaldes.

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)



Abb. 29: Übergangsbereich zwischen 91D4* und 91D3*.

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

In diesem Lebensraumtyp sind montane bis subalpine Fichtenwälder der Alpen und Mittelgebirge im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte (*Picea Abies*) beinhaltet, die in naturnaher oder natürlicher Ausprägung vorkommen können.

Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder kommen im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ nur auf verhältnismäßig kleiner Fläche vor.

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 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.

Aufgrund der sehr differentiellen standörtlichen Amplitude, die dieser Lebensraumtyp einnehmen kann, werden zur genaueren Differenzierung insgesamt sieben Subtypen unterschieden. Diese Waldgesellschaften haben neben unterschiedlichen Standorten auch eine jeweils andere Baumartenzusammensetzung und entsprechend abweichende Bodenvegetation.

Im FFH-Gebiet wurden neben dem Subtyp **9415 „Subalpiner-Carbonat-Fichtenwald“** auch sehr kleinflächig der Subtyp **9416 „Tiefsubalpiner Silikat-Fichtenwald“** nachgewiesen. Dieser Subtyp bevorzugt die etwas saureren Standorte, gleicht aber vor allem in der Baumartenzusammensetzung dem 9415 sehr.

Auf Grund der Kleinflächigkeit aber auch der ähnlichen Struktur wurde der 9416 unter dem „Subalpinen-Carbonat-Fichtenwald“ (9415) subsummiert.

➤ **Subtyp: 9415 Subalpiner Carbonat-Fichten-Wald (*Adenostylo glabrae-Piceetum*)**

Im FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet Aschau, Naturschutzgebiet Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ ist dieser der zweitgrößte LRT mit insgesamt **22,51 ha** bzw. **2,78 %** des Gesamtgebietes vertreten.

Der LRT ist in einem **guten Erhaltungszustand („B+“)** jedoch mit Tendenz zu „A“.



Abb. 30: Typisch ausgeprägter „Tiefsubalpiner Carbonat-Fichtenwald“
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

1.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind

Im FFH-Gebiet konnten neben den im SDB aufgeführten Lebensraumtypen weitere entdeckt werden. Im Wald wurde ein weiterer, im Offenland vier weitere Lebensraumtypen nachgewiesen.

Da diese Lebensraumtypen nicht im SDB aufgeführt sind und demnach keine gebietsweise konkretisierten Erhaltungsziele festgelegt wurden, werden diese Schutzgüter weder kartiert noch bewertet. Alle vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen sind als wünschenswert anzusehen.

Diese Schutzgüter werden wie folgt charakterisiert.

LRT 6150 Alpine Silikatrasen

Die Borstgrasrasen im Gebiet gehören auf Grund ihrer Artenzusammensetzung nicht wie zu erwarten höhenbedingt dem Typ der montanen Borstgrasrasen des LRT 6230 an, sondern entsprechen auf Grund der lokalklimatischen Sonderstellung der Moosenalm mit Dolinen und Kaltluftseen sowie deren Artausstattung einer Tieflagen-Ausbildung des LRT 6150. Belegt wird dies durch die verbandstypischen Arten Schweizer Löwenzahn, Gold-Fingerkraut, Pannonischer Enzian, Pyramidengünsel und Grüner Alpenlattich. Weitere typische Arten sind neben Borstgras Arnika, Weiße Höswurz, Gewöhnliches Katzenfötchen und Bleiche Segge.



Abb. 31: Borstgrasrasen mit Arnika auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Der LRT 6150 auf der Moosenalm sind kleinräumig im Mosaik mit benachbarten und eingelagerten Flachmooren des LRT 7230 verzahnt. Dementsprechend sind auch die Einflüsse der umgebenden Vegetation zu spüren. So gibt es verschiedene Ausbildungen der Borstgrasrasen. Am Westrand der Weidefläche im Kontakt zum Hochmoor kommen frische bis nasse Borstgrasrasen mit Igelsegge, Braunsegge und Rasiger Haarsimse vor. In Mulden und Verebnungen kommen verstärkt durch weidebedingte Nährstoffanreicherung Arten subalpiner Weidegesellschaften mit Gold-Pippau, Rauhaaar-Löwenzahn, Alpen-Rispengras, Rot-Schwingel und Zottigem Klappertopf vor.



Abb. 32: Ungarischer Enzian in Borstgrasrasen auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Alle erfassten Bestände des LRT 6150 befinden sich auf der Moosenalm nördlich an das Schwimmende Moos unmittelbar anschließend. Sie werden extensiv mit Jungvieh beweidet. Ihr **Ehz** ist sehr homogen in allen Beständen als **gut (B)** einzustufen.

LRT 6210 Kalkmagerrasen

Abb. 33: Buckelflor auf der Köstler- und Schwaiger-Alm

(Foto: Büro AVEGA)

In der Gebietsteilfläche „NSG Aschau“ kommen Kalkmagerrasen des LRT 6210, angereichert mit dealpinen Arten immer wieder kleinflächig, oft nur wenige Quadratmeter groß in **gutem Erhaltungszustand (B)** vor. Sie stehen in engem Kontakt mit Schneeheide-Kiefernwäldern und Felsrasen.

Auf dem schmalen nach NO abfallenden Almanteil der **Köstler- und Schwaiger-Alm** konnte auf ca. 1.000 m Höhe im grenznahen Bereich auf bayerischer Seite eine Buckelflor erfasst werden, die einem Kalkmagerrasen des LRT 6210 entspricht. Horst-Segge, Rostsegge auf absonnigen Abschnitten, Mittleres Zittergras, Rot-Straussgras, Blaugras, Pfeifengras und Rotschwingel bilden die anspruchsvolle, magere Grasmatrix. Ovalblättriges Sonnenröschen, Frühlingsenzian, Rauher Enzian, Kleine Bibernelle, Mittlerer Wegerich und Hufeisenklee sind charakteristische Arten der Halbtrockenrasen im Bestand. Sie sind über flachgründigen Buckeln mit den dealpinen Arten Nacktstengelige Kugelblume, Silberwurz, Alpen-Thymian, Gezählter Moosfarn, Salzburger Augentrost und Glänzende Skabiose anzutreffen. Zusätzlich sind mit Schneeheide und Zwergbuchs Arten der Schneeheide-Kiefernwälder vorhanden, wie es für das gesamte NSG typisch ist. Den Weideeinfluss belegen Hornklee, Kleine Braunelle, Berg-Frauenmantel, Schafgarbe, Wiesen-Flockenblume, Berg-Hahnenfuß und andere. Charakteristisch ist darüber hinaus das Vorkommen von Purgier-Lein und Sumpf-Herzblatt auf derartigen Standorten, die zusammen mit Pfeifengras den Niederschlagsreichtum des Gebiets trotz hoher Wärmegunst anzeigen.

Weitere kleinflächige Kalkmagerrasen wurden am östlichen **Schwarzbachufer** im Bereich der flachgründigen Terrassenböschung in einem insgesamt guten Erhaltungszustand erfasst. Die wechsellückigen Bestände werden extensiv beweidet und setzen sich außerhalb der FFH-Gebietsgrenze fort, bis sie von intensiver beweideten Passagen abgelöst werden.

Die Grasschicht des Kalkmagerrasens wird von Buntreitgras, Mittlerem Zittergras, Rotschwingel, Ruchgras, Blaugras, Vogelfuß-Segge und viel Hirssegge aufgebaut. Typische Arten der Magerweiden- bzw. wiesen wie Rauher Löwenzahn, Große Bibernelle und Wiesen-Flockenblume ergänzen die Artengarnitur. Auch auf diesen Beständen sind Arten der alpinen Kalkrasen eingestreut. Nach Abtrieb des Jungviehs wird der jetzt kurz abgefressene Bestand von zahlreichen Exemplaren der Herbstenziane Rauher Enzian und Fransenzian beherrscht.

LRT 6510 Flachlandmähwiesen

Abb. 34: Frisch gemähte Flachlandmähwiese (LRT 6510) mit Hochsitz südlich des Aschauer Bachs

(Foto: Büro AVEGA)

Die mehrschürigen, kleinflächigen beiden Mager-Fettwiesen befinden sich in Waldlichtungen östlich des Achorns im Gebietsteil NSG Aschau. Die Bestände stellen Waldlichtungen dar und werden vorwiegend aus jagdlichen Gründen als Wildäsungsflächen genutzt und gemäht. Die schmalen Bestände frischer Standorte sind krautreich. Scharfer- und Berg-Hahnenfuß, Rauher Löwenzahn, Große Bibernelle, Wiesen-Flockenblume, Spitzwegerich, Blutwurz, Hornklee, Wiesen-Labkraut Rot-Klee und verschiedene Frauenmantelarten sind regelmäßig im Bestand zu finden. Rot-Straußgras und Ruchgras kennzeichnen magere Standorte. Mit dem Vorkommen von Knäuelgras, Wiesen-Rispengras und Wiesenschwingel wird ein gewisser Nährstoffeintrag belegt. Auf beiden Flächen kommen aufgrund der beschatteten Lage Frische- und Nässezeiger vor. Die kleinen Waldlichtungen befinden sich in einem schlechten **Erhaltungszustand (Ehz C)**.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Abb. 35: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 im Schwimmenden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

Die Übergangs- oder hier besser Zwischenmoorvegetation vermittelt sowohl räumlich als auch pflanzensoziologisch zwischen den Flachmoorbereichen und den zentralen, etwas höher gelegenen und bisweilen auch klassisch aufgewölbten Hochmoorkernen. Im Gebiet kommt sie ausschließlich im Kontakt zu Hoch- und Flachmooren vor. Daher sind die Bestände auf das Schwimmende Moos beschränkt. Fieberklee, Teich-Schachtelhalm und Alpen-Haarsimse sind als kennzeichnende Übergangsmoorarten höhere Pflanzen typisch. Schlenken sind mit Schlammssegge reichlich bewachsen. Sie leiten bereits zum Hochmoor über oder bilden mit diesen Durchdringungskomplexe. In den Schlammsseggenrasen sind Sumpf-Blumenbinse und drei Sonnentauarten am Bestandsaufbau beteiligt. Dabei gelten vor allem die bayernweit stark gefährdeten Mittlerer und Langblättriger Sonnentau als Zeiger von hydrologisch weitgehend intakten Mooren. Die Schlammsseggenrasen vermögen im Schwimmenden Moos klassische Schwingdecken auszubilden. Hinzu kommen Schnabelseggenrieder vor allem im Randlagg der Regenmoore.

Der Erhaltungszustand der Übergangsmoorbereiche im Schwimmenden Moos wird als gut bis sehr gut eingestuft (**Ehz B-A**).

LRT 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*)

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst, die sich besonders hinsichtlich ihres Baumartenspektrums zum Teil wesentlich unterscheiden.

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* ist nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz als „gesetzlich geschütztes Biotop“ geschützt und umfasst Erlen- und Eschenwälder sowie Weichholzauenwälder an Fließgewässern. Darüber hinaus zählen quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder Hangfüßen zu diesem LRT. Die Erlen- und Eschenwälder werden in tieferen Lagen von der Schwarz-Erle, in höheren Lagen (typ. wechsellückene, präalpine Wildflusslandschaften) von der Grau-Erle dominiert.

Die Auwälder des 91E0* werden daher in neun Subtypen (91E1*–E9*) unterteilt.

➤ **Subtyp 91E7* Grau-Erlen-Auwald „*Alnetum incanae*“**

Im FFH-Gebiet wurde lediglich der Subtyp Grauerlen-Auwald (LRT 91E7*) nachgewiesen.

Da dieser jedoch nicht im SDB aufgeführt ist und keine Erhaltungsziele für das Gebiet konkretisiert wurden, wird dieser LRT im Rahmen der Managementplanerstellung weder kartiert, noch bewertet. Maßnahmen zum Erhalt werden nicht vorgeschlagen.

Wuchsort dieses Subtyps sind unter anderem Auen von präalpinen Gebirgsbächen und -flüssen, im Alpenvorland auf wenig reifen, kalkreichen Sanden und Schottern flussnaher Terrassen, die periodisch überflutet werden. Einen Spezialfall stellen die Grau-Erlen-Auwälder entlang der Alpenvorlandflüsse (ehemalige Furkations- bzw. Umlagerungsstrecken der Wildflusslandschaften), wie auch hier im dynamischen Einwirkungsbereich von größeren Fließgewässern, dar.



Abb. 36: Junger Grauerlen-Auwald (91E7*)

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Da dieser LRT aber nur auf unter einem Hektar nachgewiesen werden konnte, erscheint er als nicht signifikant für das Gebiet, sodass keine Nachmeldung des Schutzgutes zur Aufnahme in den SDB beantragt wird.

1.2.2 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.

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

FFH-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand			
			Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
1065	Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Eine Population, individuenarm, schlecht vernetzt bzw. nicht bekannt	B	C	B	B
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Die Population ist im FFH-Gebiet als verschollen einzustufen. Es liegen keine rezenten Funde vor.	-	-	-	-

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

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

Vorkommen weiterer Arten im Gebiet wurden im Rahmen der Kartierung für den Managementplan nicht nachgewiesen, sind hier aber nachrichtlich aufgeführt (vgl. Fachgrundlagenteil, Kap. 7.2):

- Bechsteinfledermaus
- Mopsfledermaus
- Mühlkoppe
- Spanische Flagge

1.2.2.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

Die Arten, die im Gebiet gefunden wurden, können wie folgt charakterisiert werden:

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der bayernweit stark gefährdete Skabiosen-Scheckenfalter hat sein aktuelles Dichtezentrum in Bayern im Voralpinen Hügel- und Moorland. Innerhalb der Bayerischen Alpen hat die Art ihren Schwerpunkt in den Allgäuer Alpen (Bräu et. al. 2013) und dünnt nach Osten aus. Die bevorzugten Habitate dort sind alpine Kalkrasen und Borstgrasrasen mit Vorkommen von Glänzender Skabiose, Wald-Witwenblume und Punktiertem Enzian als bis dato beobachtete Wirtspflanzen.

Verbreitung und Bestand

Im Rahmen der Managementplanung wurde stichprobenartig im Bereich des bekannten Nachweises (Schwimmendes Moos) sowohl nach Raupengespinnten (Spätsommer 2019) als auch nach Imagines (Frühsommer 2020 – nach Abschluss der Geländearbeiten) gesucht. Während die Suche nach Raupengespinnten erfolglos blieb, konnten einige adulte Skabiosen-Scheckenfalter im nördlichen Abschnitt des Schwimmenden Mooses sowie auf der angrenzenden Moosenalm nachgewiesen werden.

Bewertung

Bei den **Habitaten** handelt es sich um einen Komplex aus Hochstaudenfluren, Nasswiesen und Moorvegetation vor allem im nördlichen Abschnitt des Schwimmenden Mooses. Die Qualität der Habitatvernetzung ist **schlecht** aufgrund von weit auseinanderliegenden Offenlandflächen im Umfeld der Moosenalm. Bei dem individuenarmen Vorkommen auf der Moosenalm handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine isolierte Randpopulation. Die Wirtspflanzen (Wald-Witwenblume) sind vital und reichlich in den Staudenfluren zu finden. Die gemittelte Habitatqualität entspricht der Bewertungskategorie **B (gut)**.

Der **Zustand der Population** ergab sich indirekt über die Bewertung der Imagines, die mit **C** bewertet wird. Der Anteil gering besiedelter Habitatflächen wird auf **C** geschätzt. Insgesamt ist damit der Zustand der Population **schlecht (C)**.

Beeinträchtigungen bestehen aufgrund der nicht optimalen Zugänglichkeit der vermuteten Wirtspflanzen (Waldwitwenblume) in den üppigen Staudenfluren. Die derzeitige Nutzung und Pflege kann insgesamt als **günstig eingestuft werden (B)**.

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh ist eine eurasische Pflanze, mit einer Verbreitungsamplitude von Mitteleuropa bis nach Japan (Sebald et. al. 1998). In Deutschland liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland. In Bayern kommt die Orchidee besonders in den Alpen (bis 2200 m ü. d. M.), dem Voralpenland und dem Jura vor (Sauer 1998; Schönfelder & Bresintzky 1990).

Der Frauenschuh ist eine Waldorchidee der halbschattigen Standorte. Er kommt bevorzugt an Wald-rändern und auf Lichtungen vor (Presser 2000). Diese Art ist an kalkreiche Böden gebunden. Typische Bodentypen sind Rendzinen und Moderrendzinen, die durch die aufliegende Nadelstreu oberflächlich versauert sind. Die Bestäubung erfolgt fast ausschließlich durch Sandbienen der Gattung *Andrena*. Diese benötigen schütter bewachsene Bereiche auf Rohboden (Sand, sandiger Lehm, Schluff) in einer maximalen Entfernung von 500 m zum Frauenschuh-Vorkommen (Elend 1995). Die Blütezeit dauert von Mai bis Juni. Darüber hinaus kann sich diese Art auch vegetativ vermehren, wobei unter günstigen Bedingungen massenreiche Bestände gebildet werden können (Sauer 1998). Bei schlechten Bedingun-gen kann die Pflanze über mehrere Jahre hinweg im Boden überdauern (Elend 1995).

Der Frauenschuh ist eine ausgesprochen langlebige Orchidee mit einer Lebenserwartung von über 20 Jahren (Sebald et al. 1998). Erst nach mindestens vier bis sechs Jahren erreichen die Pflanzen ihre erste Blüte. Danach ist diese Art jedoch lange in der Lage, immer wieder Blütentriebe aus einem sich verzweigenden Wurzelstock zu bilden (Sauer 1998).

Trotz eingehender Datenrecherche, Befragung von Experten und Nachsuchen im Gebiet (2018 und 2019), konnte die Art nicht nachgewiesen werden³. Ein Vorkommen kann dadurch jedoch nicht ausge-schlossen werden und sollte daher beim laufenden Gebietsmanagement im Auge behalten werden.⁴ Auf das gesamte Gebiet bezogen sind die Habitatbedingungen für den Frauenschuh als relativ gut zu bewerten. Lichte Bestände mit einem gewissen Nadelholzanteil und kalkiges Bodensubstrat überwiegen im Gebiet. Jedoch dunkeln die Bestände zum Teil aus, insbesondere durch aufkommende Laubholz-na-turverjüngung, was eine zunehmende Beeinträchtigung für den Frauenschuh darstellt. Die Stöcke des Frauenschuhs können über viele Jahre hinweg lebensfähig bleiben, ohne dass sie zur Blüte heranreifen. Sollten sich in absehbarer Zeit die Wuchsbedingungen verbessern, vermag die Pflanze wieder auszu-treiben und sich fortzupflanzen.

Auch eine Wiederbesiedelung durch Samendrift von weiter entfernt gelegenen Populationen sollte nicht ausgeschlossen werden. (LWF)

Allerdings muss berücksichtigt werden: Je länger die Pflanze verschollen ist, desto schwieriger wird eine erneute Ansiedelung. Der Frauenschuh lebt in Symbiose mit einem Mykorrhiza-Pilz der Gattung *Rhizoctonia*, der die Besiedelung von Flächen entscheidend beeinflusst.



Abb. 37: Vitaler Frauenschuhstock zur Blütezeit.
(Foto: Deischl Anna, AELF Ebersberg-Erding)

³ Dem Forstbetrieb liegen ebenfalls keine aktuellen Fundpunkte vor.

⁴ uNB BGL vom 13.02.2023: Eine gezielte Nachsuche im Gebiet Schweigeralm/Persilkopf sowie im Talgrund des Aschauer Baches, wird als sinnvoll erachtet.

1.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Einige naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie, aber nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG besonders geschützt.

Da ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, müssen sie jedoch trotzdem beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Die Maßnahmenplanung für alle beplanten Schutzgüter soll bezogen auf weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten, die nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie sind, auf etwaige Zielkonflikte überprüft werden. Dazu gehören im Gebiet beispielsweise Lappländisches Knabenkraut, Mittlerer und Langblättriger Sonnentau, Streifen-Frauenmantel, Stroh-Frauenmantel und Bräunliche Segge.

Des Weiteren sind Vorkommen folgender Arten im Gebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung bekannt: ⁵

- Große Bartfledermaus
- Kleine Bartfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus
- Alpensalamander
- Gelbringfalter
- Schwarzer Apollo
- Thymian- / Quendel-Ameisenbläuling

Diese im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten sind unabhängig von FFH-Gebieten besonders streng zu schützen.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten sind:

- Segelfalter (RL BY: 2)
- Augsburger Bär (RL BY: 1)
- Bartgrundel (RL BY: V)
- Elritze (RL BY: 3)
- Bachforelle (RL BY: V)

Dabei erhebt der FFH-Managementplan weder Anspruch auf Vollständigkeit noch enthält erdifferenzierte Aussagen zu den zuvor aufgeführten Pflanzen- und Tierarten. Für weitere Informationen müssen daher gezielte Untersuchungen durchgeführt werden.

⁵ uNB BGL: Schriftliche Mitteilung im Rahmen der Behördenabstimmung am 13.02.2023

2 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Im Rahmen der bayerischen Natura 2000-Verordnung (BayNat2000V) in Kraft seit dem 01.04.2016, wurden die für die FFH- bzw. Vogelschutzgebiete gültigen, gebietsbezogenen Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) festgelegt.

Die oberste Naturschutzbehörde kann durch Vollzugshinweise im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Inneren, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten diese Erhaltungsziele gebietsbezogen näher konkretisieren (§ 3 Abs. 4 Bay-Nat2000V). Die Ergebnisse der Managementplanung werden im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung dieser Vollzugshinweise berücksichtigt (siehe auch Punkt 3.2).

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt. (Abgestimmte Version, Stand 19.02.2016)

Tab. 4: Konkretisierte Erhaltungsziele

Erhalt der Bergwälder und Bachschluchten an den Nordwesthängen von Reiter Alm und Achberg als eines der wichtigsten Komplexitätszentren standörtlich heterogener, thermophil beeinflusster Ökotope aus natürlichen Latschen-, Rasen-, Flachmoor- und Waldbeständen der östlichen bayerischen Kalkalpen. Erhalt des Schwarzbachs als natürlicher karstalpiner Quellbach sowie des Schwimmenden Mooses.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung Alpiner Flüsse mit krautiger Ufervegetation sowie Alpiner Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i> , insbesondere des Schwarzbachs mit seinem karst-spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt und seiner einzigartigen Quelhöhle, des Ascher Bachs und des Ellbachs in oligotropher Qualität. Erhalt der unverbauten Läufe, der Wasserfälle (Aschauer Klamm) und der bachbegleitenden Vegetation mit <i>Salix elaeagnos</i> und alpinen Schwemmlingen.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>) , auch auf talnahen Azonalstandorten wie Felskuppen und Schuttfächer mit ihrer natürlichen Entwicklung.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Alpinen und subalpinen Kalkrasen . Tieflagenausbildungen der Felsrasen mit <i>Carex mucronata</i> .
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit ihrem charakteristischen Wasserhaushalt und der gehölzarmen Struktur.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Lebenden Hochmoors (Naturschutzgebiet „Schwimmendes Moos“) und der wenig gestörten Moorwälder mit ihrem spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) mit ihrer Wasserqualität, Schüttung und typischen Kleinstrukturen.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der bachbegleitenden Kalkreichen Niedermoore mit ihrem intakten Wasser-, Nährstoff- und Mineralhaushalt.
8. Erhalt der Kalkhaltigen Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas an den Abhängen der Reiter Alm bis in Tallagen mit ihrer natürlichen Dynamik, den charakteristischen Habitatelementen und Vegetationsstrukturen sowie seltenen Ausbildungen wärmebegünstigter Raugrasfluren mit <i>Orobanche teucii</i> .
9. Erhalt der Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) .
10. Erhalt der Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation , besonders der Xerotherm-Standorte der Tallagen mit ihren charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen.
11. Erhalt der Nicht touristisch erschlossenen Höhlen und Balmen mit spezifischer Balmenvegetation, auch als Schwarm- und Winterquartiere für Fledermäuse (Nischenvielfalt, Raumstruktur, Hydrologie).
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>) , der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>) , der Schlucht-

und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) , vor allem der wärmegetönten <i>Aceri-Tilietum</i> sowie der Montanten bis alpinen bodensauren Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) . Erhalt einer naturnahen Struktur und Baumartenzusammensetzung, sowie eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Skabiosen-Scheckenfalters , seiner Habitate sowie der Vernetzung seiner Teilpopulationen.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Frauenschuh -Population und ihrer lichten Wuchsorte.

Da die Lebensraumtypen 6150 Alpine Silikatrasen, 6210 Kalkmagerrasen, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und 91E0* Auwälder nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, wurden für diese keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als fakultative Maßnahmen anzusehen.

3 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 wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG (§ 30 BNatSchG) und des BayNatSchG (Art. 23 BayNatSchG). Gebietspezifisch sind zudem die aktuell gültigen Versionen der Naturschutzgebietsverordnungen zu beachten

Für eine nachhaltige und sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege der Wälder sowie 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 vorrangig berücksichtigt werden.

(GemBek: „Waldwegebau und Naturschutz“ vom 26.09.2011, Punkt 1, 2.5, 2.5.1)

Bedeutung der Almwirtschaft für die Arten- und Lebensraumvielfalt im Gebiet

Die Almwirtschaft hat in den Naturräumen „Reiter Alpe“ und „Lattengbirge“ wesentlich zur Entstehung artenreicher Offenland-Lebensraumtypen beigetragen. Der Erhalt der traditionell betriebenen extensiven Grünlandwirtschaft in den Tallagen und in der Almregion mit ihren strukturreichen Grünlandflächen und reichverzahnten Übergängen zwischen Wald und Offenland sowie auch extensiven Waldweideflächen auf geeigneten Standorten ist somit Voraussetzung für den Erhalt der Artenvielfalt. Die wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse der Almwirtschaft sind daher bei der Umsetzung des Managementplans in besonderer Weise zu berücksichtigen (siehe auch Präambel).

Der Managementplan greift nicht in geltende Weide- und andere Nutzungsrechte und in bestehende almwirtschaftliche Infrastruktur ein. Ggf. angestrebte Änderungen erfolgen ausschließlich aufgrund freiwilliger Vereinbarungen mit den Eigentümern und Weiderechtsinhabern. Maßnahmen zur Erhaltung und ggf. Verbesserung der almwirtschaftlichen Infrastruktur (z.B. Wege, Wasserversorgung, Almgebäude) sind nicht Gegenstand der Managementplanung; sie sind nach Maßgabe der geltenden Gesetze und unter Berücksichtigung der Natura 2000-Schutzgüter möglich.

Die Neuanlage von Tränken ist im Rahmen der geltenden Gesetze und unter Berücksichtigung der Natura 2000-Schutzgüter möglich.

3.1 Bisherige Maßnahmen

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

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden zum Teil im Rahmen der Planungserstellung in beispielhafter Zusammenarbeit von Eigentümern und Verwaltung durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP):
Bisher wurden noch keine forstlichen Maßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms gefördert.
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP):
Moosenalm: Ständige Behirtung auf anerkannten Almen (B 52)
- Ankauf und Verkauf von Flächen:
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR):
- Besondere Gemeinwohlleistungen (bGwl):
(Wurden vom Forstbetrieb bisher im Gebiet noch nicht in Anspruch genommen.)

Landwirtschaftliche Nutzung:

Das FFH-Gebiet ist von anthropogenen (land- und forstwirtschaftlichen) Nutzungen nur in sehr geringem Maße beansprucht. Lediglich die Moosenalm im Schwimmenden Moos, die randlichen Abschnitte des NSG Schwarzbachs sowie Rodunginseln im NSG Aschau unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung. Vor allem im Bereich des NSG Aschau gibt es große Bereiche (die Abstürze von der Reiter Alm), die keiner Nutzung unterliegen. Lediglich wenige Wanderwege durchziehen die Aschauer Klamm. Maßnahmen zum Erhalt von Offenland-Lebensraumtypen beschränken sich auf die wenigen genutzten Bereiche. Auf den entstandenen Offenlandflächen reicht ein Bestandsschutz ohne definierte Maßnahme.

Naturnahe Waldbewirtschaftung durch die Bayerischen Staatsforsten (BaySF):

- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung: Den Bayerischen Staatsforsten (BaySF) wurde mit ihrer Gründung die vorbildliche Waldbewirtschaftung (gem. Art. 18 BayWaldG) der staatlichen Wälder übertragen. Die Rahmenbedingungen der naturnahen Waldbewirtschaftung wurden in den „Waldbaugrundsätzen der Bayerischen Staatsforsten“ festgeschrieben.
- Markieren und Belassen von Biotopbäumen
- Belassen von Totholz als standardisierter Bestandteil von Arbeitsaufträgen
- Monitoring von naturschutzrelevanten Kenngrößen (z. B. Biotopbäume/Totholz) im Rahmen der Forsteinrichtung
- Hiebsruhe in alten Waldbeständen („Klasse 1 Wälder“)

Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden:

Das Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten enthält detaillierte Aussagen zum Natur- und Artenschutz in den Staatswäldern. Die allgemeinen Vorgaben (siehe Naturschutzkonzept der BaySF) werden in den Regionalen Naturschutzkonzepten in konkrete Handlungsanweisungen umgesetzt. Das Regionale Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden wurde im Februar 2014 veröffentlicht und im Rahmen des 10-jährigen Forsteinrichtungsturnuses fortgeschrieben. Bei der Erstellung wurden bereits die Wald-Lebensraumtypen und -Arten des SDBs mit ihren konkretisierten Erhaltungszielen genannt und auf die Beteiligung und planerische Umsetzung der Ziele der FFH-RL hingewiesen. Beispielsweise das im Naturschutzkonzept beinhaltete Totholz- und Biotopbaumkonzept trägt einigen der geplanten Erhaltungsmaßnahmen Rechnung.

Naturnahe Waldbewirtschaftung im Privat- und Kommunalwald:

- Überwiegend naturnahe Bewirtschaftung mit Naturverjüngung und kleinflächiger, meist einzelstamm- bis truppweiser Nutzung

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen:⁶

Im FFH-Gebiet kommen keine Gewässer vor, für die der Freistaat unterhaltungs- oder ausbaupflichtig ist. 2019 wurde lediglich die Lawinenschutzmaßnahme „Weißwand“, welche knapp östlich vom NSG Schwarzbach und oberhalb der B305 liegt, fertiggestellt.

Die nichtstaatliche Gewässerunterhaltung ist – unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Vorgaben – weiterhin möglich.

Natürliche Waldentwicklung in Naturwäldern:

(Bekanntmachung „Naturwälder in Bayern“ vom 2. Dezember 2020; BayMBl. 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.

⁶ Schriftliche Auskunft C. Rutkowski vom 02.05.2022

3.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

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

Maßnahmen für LRT, die von der Forstverwaltung bearbeitet werden, basieren auf den Vorgaben eines bayernweit einheitlich codierten und textlich vordefinierten Maßnahmenkatalogs (LWF 2009). Je nach Bedarf werden zusätzlich auch wünschenswerte Maßnahmen beschrieben.

Die Maßnahmen sind jeweils detailliert zwischen Fachvertretern und Bewirtschaftern bzw. Pflegekräften abzustimmen. Die Hinweise aus den Angaben zur Biotopkartierung sollten beachtet werden. Eine ungeeignete Ausgestaltung von Maßnahmen kann den Bestand der LRT-Flächen gefährden. Unbedingt zu vermeiden sind Tritt- oder Fahrschäden im Rahmen der Maßnahmendurchführung. Mahdgut ist abzutransportieren.

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 walddgebundene 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 inkl. 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.

Verkehrssicherung:

Aus der Geomorphologie des Gebiets und dessen Umgebung ergeben sich naturgemäß erhebliche Gefahren für öffentliche Verkehrswege (z. B. B 305). Um die Sicherheit auf diesen Straßen zu gewährleisten und um ihrer Verkehrssicherungspflicht nach § 4 i. V. m. § 11 FStrG gerecht zu werden, wurden in den letzten Jahrzehnten von den zuständigen Behörden (z. B. Staatliches Bauamt Traunstein, Wasserwirtschaftsamt Traunstein) technische Schutzmaßnahmen geplant und umgesetzt. Diese Bauwerke müssen regelmäßig geprüft, unterhalten und ggf. ersetzt werden. Auch ein Neubau von weiteren Bauwerken ist nicht ausgeschlossen und muss immer in Abhängigkeit von der aktuellen Gefahrensituation entschieden werden.

(Gemeinsame Bekanntmachung vom 4. August 2000, Az. 62-8645.4-2000/21.)

Unterhaltungs- und Instandhaltungsmaßnahmen an öffentlichen Straßen und anderen Verkehrseinrichtungen einschließlich notwendiger Pflege sowie Verkehrssicherungsmaßnahmen verursachen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen und müssen somit möglich bleiben. Die Funktion und Verkehrssicherheit der Straße muss uneingeschränkt gegeben sein.

Straßen in diesen Regionen erzwingen eine konsequente und laufende Beobachtung der örtlichen Gefahrensituation, eine regelmäßige Kontrolle und Wartung bestehender Schutzeinrichtungen und die Durchführung betrieblicher Sicherheits- und Unterhaltungsarbeiten, um die Sicherheit des Straßenverkehrs auch weiterhin gewährleisten zu können. Der Straßenbaulastträger hat die gesetzliche Pflicht, im Rahmen seiner Möglichkeiten die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen (z. B. Schutzmaßnahmen) zu treffen, um Gefahren abzuwehren und Schäden (vor allem Personenschäden) auf seinen Straßen zu verhindern. Sicherungsbauwerken wie Schutzzäune, Fangnetze, Schutzwälle, Drahtseilgeflechte und Bauwerke zum Schutz gegen Lawinen- oder Murenabgänge sind neben intakten Schutzwäldern unabdingbarer Bestandteil, um diese Gefahren zu minimieren und seiner gesetzlich vorgeschriebenen Verkehrssicherungspflicht gerecht zu werden. Die Abwehr dieser Naturgefahren ist eine hoheitliche Aufgabe und von großem gemeinschaftlichem Interesse.

3.2.1 Maßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Offenland

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.

Die LRTen 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation, 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide, 4070 Latschen- und Alpenrosengebüsche, 6170 Alpine Kalkrasen, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, 7110 lebende Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 8120 Kalkschutthalden der Hochlagen, 8160 Kalkschutthalden, 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und 8310 Höhlen und Halbhöhlen bleiben (weitestgehend) ohne Maßnahmenvorschläge. Sie sind in gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand, frei von Beeinträchtigungen und Gefahren oder nur geringfügig betroffen. Als **übergeordnet** werden Maßnahmen bezeichnet, welche bei Ihrer Durchführung mehreren Lebensraumtypen zugutekommen.

Die folgenden Tabellen enthalten, thematisch sortiert nach „**notwendig**“ (unerlässlich für einen langfristigen guten Erhaltungszustand der einzelnen Lebensraumtypen) und „**wünschenswert**“ (über das notwendig hinausgehende), Titel und Legendenkürzel der Maßnahmen, um ein benutzerfreundliches Lesen von Text und Karte zu ermöglichen. „**Keine Darstellung**“ bedeutet hier, dass es sich um eine all-gemeingültige Maßnahme handelt, welche in der Karte nicht explizit ausgewiesen ist.

Die Spalte „Anzahl der Flächen“ gibt die **Anzahl der Flächen** wieder, auf denen diese Maßnahme im Gebiet geplant ist.

3.2.1.1 Übergeordnete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Offenlandlebensraumtypen

Übergeordnete Maßnahmen, die der Erhaltung- bzw. Wiederherstellung dienen, betreffen mehrere FFH-Schutzgüter oder die Funktionalität (z. B. Sicherung des Wasserhaushalts in einem bestimmten Bereich) im Gebiet.

Zum Erhalt des überwiegend guten bis sehr guten Erhaltungszustands der FFH-Schutzgüter im Gebiet ist mit Ausnahme der unter Kap. 3.2.1.2 aufgeführten besonderen Maßnahmen die Fortführung der bisherigen Nutzung unbedingt erforderlich. Darunter fällt die extensive Weidenutzung auf den Almen (v. a. LRT 6150 und 6210) sowie eine Unterlassung von Düngung auf den LRTen der Offenlandflächen. Alle Maßnahmen sind zeitnah durchzuführen.

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

Notwendige Maßnahmen		
Code	Kurztitel der Karte	Schutzgüter
M1	Fortführung der regelmäßigen, pfleglichen extensiven Bewirtschaftung in Form von Beweidung/Umtriebsweide auf der Moosenalm, der Schwarzbachalm und auf der Schwaiger- bzw. Keßleralm	LRT 6150 ⁿ , LRT 7230, LRT 6210 ⁿ Euphydryas aurinia
M2	Wiederaufnahme der spätsommerlichen Streuwiesenmähd mit einem Balkenmäher und Abtransport des Mähguts, Düngeverzicht in brachgefallenen Flachmooren zwischen Aschauer Bach und Achhorn.	LRT 7220, 7230
M3	Fortführung der ein- bis zweischürigen Mähd, Abtransport des Mähguts, Düngeverzicht in Mähwiesen im Bereich des Aschauer Bachs.	LRT 6510 ⁿ
Wünschenswerte Maßnahmen		
Code	Kurztitel der Karte	Schutzgüter
M4	Mähd des Seegrases mit unbedingtem Abtransport des Mähguts im Juli	Kein LRT, aber notwendig zum Erhalt des LRT 6150 ⁿ und 7230
M5	Hydrogeologisches Gutachten des Schwarzbachs in Bezug auf die Auswirkungen der Wasserentnahme auf den LRT	LRT 322

ⁿ LRT nicht im SDB vom Stand 19.02.2016 gelistet, daher fakultativ.

M1: Fortführung der regelmäßigen, pfleglichen Beweidung & Bewirtschaftung:

Die heutige Flächenausdehnung der Lebensraumtypflächen der Wiesen und Weiden (6510, 6210, 6150) sind zu großen Teilen der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung des Gebiets zu verdanken. Sie war durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzungsformen geprägt, die unter den heutigen Bedingungen weder im Umfang noch in der Intensität wirtschaftlich sind. Es muss aber vorrangiges Ziel bleiben, die landwirtschaftliche Nutzung im aktuellen Umfang zu sichern und diese so zu gestalten, dass Arteninventar und lebensraumtypische Strukturen in hoher Qualität erhalten bleiben.

- An das Futterangebot und die klimatischen Bedingungen der Almfläche angepasste Auftriebszahlen und -zeiten.
- eine gezielte Weideführung sowie an den Standort angepasste Koppelung mit Umtriebsweide
- Behirtung und Weidepflege
- Verzicht auf Düngung mit Mineraldünger und Gülle
- Keine Almsanierung durch Umbruch und Neueinsaat (ggfls. Heublumeneinsaat)

M2: Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd

Brachgefallene Flachmoore und Tuffquellen im NSG Aschau (BiotopNr. 8342-302-0008-002 und 005). Bei andauernder Brache droht in Kürze eine weitere Artenverarmung und mittelfristig der Verlust der FFH-LRT 7230 und 7220.

- 1-schürige Mahd mit Mahdtermin zwischen 1.8 und 1.9. (je nach Witterung) mit Balkenmäher; evtl. Entbuschen bzw. Mulchen als Erstpflege über LNPR-Maßnahme
- Abtransport des Mähguts, Düngeverzicht

M3: Ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts

Gerade bei den nutzungsabhängigen Lebensraumtypen ist eine Beibehaltung der extensiven Mahdnutzung entscheidend zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands.

Mahdgenutzte Wiesen im NSG Aschau (Biotopnummer 8342-302-0008-002 und 004), für die zum Erhalt die Fortführung der ein- zweischürigen Mahdnutzung notwendig ist

- Ein- bis zweischürige Mahd mit Mahdtermin ab 15.6 bzw. 1.7. sowie ggfls. Zusatzschnitt im Spätsommer, je nach Aufwuchs
- Abtransport des Mähguts
- Unbedingter Verzicht auf Einsatz von Gülle und stickstoffhaltiger Mineraldüngung

M4: Einschürige Mahd mit Abtransport des Mähguts

Im mittleren Hangbereich der Moosenalm nehmen zwischen den Kalkflachmooren (LRT 7230) und Borstgrasrasen (LRT 6150) mehrere zum Großteil ausgegrenzte Flächen nahezu reine Seegras-Reinbestände ein. Diese keinem FFH-LRT zuordenbaren artenarmen Rasen entstanden durch Mulchen (Mähgut wurde nicht abtransportiert). Über die Jahre hat sich durch diese Nutzung ein nicht verrottender Filz gebildet, der keine Keimfähigkeit für weitere Arten ermöglicht und die vegetative Ausbreitung der Seegras-Segge fördert. Eine Abfuhr des Mähguts ist zur Wiederherstellung eines artenreichen Bestands dringend notwendig, da sich die Brachen rasch ausbreiten und die Vegetation der FFH-LRT zurückdrängt.

- Einschürige Mahd mit Mahdtermin im Juli
- Notwendiger Abtransport des Mähguts



Abb. 38: Seegrasherden auf der Moosenalm als Folge von Brache
(Foto: Büro AVEGA)

3.2.1.2 *Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Offenlandlebensraumtypen*

Folgende weitere Maßnahmen sind für einzelne Lebensraumtypen wünschenswert:

LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 3220

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
-	-
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
M5	Hydrogeologisches Gutachten des Schwarzbachs

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme M5:

Das Wasser des Schwarzbachs wird an zwei Stellen zur Wasserkraftnutzung (Kraftwerk Unterjettenberg) abgeleitet. Aufgrund der relativ niedrigen Restwassermenge ist der Schwarzbach unterhalb dieser Ausleitungen in den letzten Jahren mehrere Male vollständig trockengefallen. Inwieweit die natürliche Fließgewässerdynamik sowie das Kleinklima im Talraum durch die verringerte Wassermenge beeinträchtigt wird, sollte durch ein hydrogeologisches Gutachten abgeklärt werden. So erfolgt auch durch die beschriebene karstmorphologische Ausgangssituation die Schüttung nicht permanent und regelmäßig. Das Gutachten sollte auch darstellen ob die relativ geringe Stromerzeugung eine potentielle Beeinträchtigung des Ökosystems eines sonst weitgehend unberührten Wildbaches auf einer Länge von fast fünf Kilometern rechtfertigt.

3.2.2 Maßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Wald

3.2.2.1 Übergeordnete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Waldlebensraumtypen

Tab. 6: Übersicht der vorgeschlagenen, übergeordneten Waldmaßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen			
Code	Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
100	Fortführung der naturnahen Behandlung	Alle LRT	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen			
Code	Kurztitel der Karte	Schutzgüter	Priorität
-	-	-	-

➤ **Fortführung der naturnahen Behandlung (Code 100):**

Die Fortführung der bisherigen, naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung der im Gebiet besonders wertvollen Moor- und Feucht-Lebensräume sowie der oft eng verzahnten Wald-Offenland-Übergänge in ihrem jetzigen guten Zustand. Diese notwendige Erhaltungsmaßnahme beinhaltet für die Wald-Lebensraumtypen folgende Grundsätze des waldbaulichen Handelns unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltung und gegebenenfalls Förderung der biologischen Vielfalt im Wald:

- **Grundsätzlich** erfolgt die Waldnutzung und Waldpflege auf standörtlicher Grundlage möglichst bestandes- und bodenpfleglich. Eine Befahrung der Bestände erfolgt ausschließlich auf Rückegassen und -wegen als Erschließungslinien.
- **Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung:**
Die Verjüngung soll vorrangig durch langfristige, kleinflächige Verjüngungsverfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. I. d. R. erfolgt die Verjüngung einzelstammweise bis kleinflächig im Femelschlag- oder Plenterverfahren.
- **Dauerhafte Erhaltung von Altholzanteilen bis zum natürlichen Zerfall:**
Altholzanteile können in Form von kleineren Beständen, Altholzinselfen und einzelnen Altbäumen möglichst bis zum natürlichen Zerfall belassen werden. Ausgewählte Baumgruppen und Einzelbäume sind zur zukünftigen Schonung zu markieren. In jüngeren Beständen eingemischte, im Überhalt stehende Alt-Bäume (z. B. Buche, Tanne, Bergahorn) sollen in regelmäßiger, bevorzugt in trupp- bis gruppenweiser Verteilung erhalten und wenn nötig begünstigt werden. Somit können sich für die Zukunft sog. „Zerfallsphasen“ als ökologisch besonders hochwertige Waldentwicklungsstadien mit reichem Totholz- und Biotopbaumanteil entwickeln.
- **Dauerhafte Erhaltung von Totholz und Biotopbäumen:**
Die Anteile an Totholz und Biotopbäumen sollen auf ganzer Fläche mindestens erhalten bleiben. Sie sind wichtige Strukturelemente besonders für Totholz bewohnende und Totholz zersetzende Arten wie z. B. Spechte und stellen damit entscheidende Kriterien für die Beurteilung der biologischen Vielfalt im Wald dar. Biotopbäume sollen im Zuge der Waldpflege markiert und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.
- **Erhalt und Gestaltung wertvoller Wald-Offenland-Übergänge:**
Der im Gebiet besonders hohe Anteil an Grenzlinien zwischen Wald und Offenland stellt ein einzigartiges Qualitätsmerkmal dar und sorgt für vielfältige und wertvolle Kernlebensräume für zahlreiche seltene Arten. Diese eng verzahnten, nischenreichen Übergangsbereiche (Ökotone) sind daher in ihrer jetzigen Form dauerhaft zu sichern, indem beispielsweise tiefbeastete Solitäräume erhalten, lichte Waldränder buchtig ausgeformt und kleine Waldinseln im Offenland belassen werden. Das besonders im Rahmen der Weide- und Alpwirtschaft durchgeführte Schwenden und Ausstocken von Einzelbäumen, Feldgehölzen und Waldrändern zugunsten von Weideflächen soll daher auf ein Mindestmaß reduziert werden.

3.2.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für im SDB genannten Waldlebensraumtypen

Als Datengrundlage bzw. Erhebungsmethode muss zwischen den sogenannten zonalen bzw. azonalen Lebensraumtypen unterschieden werden. Azonale Lebensraumtypen sind im besonderen Maße an den Standort gebunden bzw. bestimmte Eigenschaften des Standorts (z. B. Auwälder, Moorwälder, Hangschluchtwälder, usw.), weniger an bestimmte klimatische Parameter (z. B. Höhenlage, Durchschnittstemperatur).

Im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ sind die vorkommenden Waldlebensraumtypen/-subtypen folgendermaßen zugeordnet:

zonal	9132, 9415	Luftbildinventur wurde 2017/2020 von R. Goldszajn und Mayerhofer auf LuBis 2015/ 2018 durchgeführt. Es wurden Falschfarbeninfrarot-Luftbilder des LVG aus der Befliegung 2015/2018 verwendet. Die Inventur der Forsteinrichtung der BaySF wurde 2015 durchgeführt. Die Daten der Vegetations-DB stammen von unterschiedlichen Aufnahmezeitpunkten. Gutachterliche Stichprobenbegänge (2018/2019)
azonal	91D3*, 91D4*	Datenerhebung mittels Qualifizierten Begängen in fast allen Teilflächen der jeweiligen Lebensraumtypen/ -subtypen. (2018/2019)

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

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald**➤ Subtyp 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ (Aposerido foetidae-Fagetum)**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Erhaltungszustand („A-“), jedoch mit einer leichten negativen Tendenz. Alle bewertungsrelevanten Parameter befinden sich mindestens in „B-“ (gut). Daher können auf weitere notwendige Maßnahmen, neben der übergeordneten Maßnahme 100 („Fortführung der naturnahen Waldbewirtschaftung“), verzichtet werden. Handlungsspielräume bestehen lediglich in der Sicherung der lebensraumtypischen Baumarten⁷ in der Verjüngung. Das entspricht insgesamt auch den Zielen des Naturschutzgebiets Aschau, in dem sich der größte Flächenanteil des Lebensraums befindet.

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9132 „Carbonat-Bergmischwald“ (Aposerido foetidae-Fagetum)

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
-	-
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v. a. Weißtanne, aber auch Mehlbeere, und Edellaubhölzer)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme 110:

Der Hauptbestand wird von den lebensraumtypischen Baumarten Rotbuche (49 %) und Fichte (20 %) dominiert. Neben der Rotbuche ist die Weißtanne Hauptbaumart. Diese nimmt mit 8 % einen im bayrischen Vergleich hohen Anteil ein. Weitere lebensraumtypische Baumarten wie Bergahorn, Bergulme und in tieferen Lagen auch Esche sind ökologisch sehr wertvoll. Diese sehr günstige Baumartenverteilung verschiebt sich jedoch in der Verjüngung. Die Anteile von Rotbuche und Fichte kehren sich beinahe um. In der Verjüngung kommt die Buche noch auf 36 %, die Fichte steigt auf 47 %, Neben- und Begleitbaumarten wie der Bergahorn oder die Mehlbeere verschwinden fast gänzlich. Zwar kann das Baumarteninventar noch als gut bezeichnet werden, aber eine weitere Verschiebung Richtung Nadelholz kann zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen.

Ein Grund für den Rückgang des Laubholzes und Weißtanne ist der selektive Wildverbiss, der an einigen Stellen deutlich zu erkennen war. Daher sollte auf einen, dem Lebensraum angepassten Wildbestand zur langfristigen Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes, hingewirkt werden.

Grundsätzlich ist der Erhalt vitaler Altannen auch im Hinblick auf die zukünftige Verjüngung von sehr großer Bedeutung.

Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind seltene lebensraumtypische Baumarten (z. B. Bergulme, Eibe, Vogelkirschen, Stieleichen und Linden an Waldrändern in Unterhanglage, Mehlbeeren an sonnenbegünstigten Kuppen- und Rückenlagen) besonders zu beachten und zu fördern.

Sofern Pflanzungen durchgeführt werden, sollte auch bei den Baum- und Straucharten, die nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden, autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

Eine Auflistung aller lebensraumtypischen Baumarten findet sich in der Anlage 7 – Natürliche Baumartenzusammensetzung der Wald-Lebensraumtypen Bayerns (LWF, 2019)

⁷ Rotbuche, Weißtanne, Fichte, Bergahorn, Eiche heim., Esche, Winterlinde, Ulme unbest., Mehlbeere

LRT 91D0* Moorwälder

- **91D3* Spirken- und Latschenmoorwald (*Vaccinio-uliginosi-Pinetum rotundatae*, *Carex lasiocarpa-Pinetum rotundatae*, *Pino muqo-Sphagnetum*)**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp „Spirken- und Latschenmoorwald“ in einem **noch guten Erhaltungszustand („B-“)**. Auf das Planen von weiteren notwendigen Erhaltungsmaßnahmen wurde zum einen auf Grund des noch guten Erhaltungszustandes verzichtet. Zum anderen werden diese Bestände, wenn überhaupt sehr extensiv bewirtschaftet. An den meisten Stellen findet keine Bewirtschaftung statt. Dies entspricht dem Gedanken der übergeordneten Maßnahme 100, die auch für diesen Subtyp gilt.

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

Tab. 8: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
-	-
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (V. a. Spirke und Bergkiefer)

Die beiden EHM stehen in engem Zusammenhang zueinander.

Maßnahme 105

Primäre bzw. hydrologisch unbeeinträchtigte Spirken- und Latschenmoorwälder stellen die „Kampfzone“ des möglichen Waldwachstums dar und nehmen damit eine wichtige Pufferstellung zwischen den offenen Hochmooren und den dichteren Moorrandwäldern ein. Die lichten, meist wenig wüchsigen Bestockungen erfüllen sowohl als Lebensraum wie auch als Wanderkorridor wichtige Funktionen für licht- und wärmebedürftige Artengruppen wie Insekten oder Reptilien. Forstliche Nutzungen auf diesen sensiblen Extremstandorten sind weder ökonomisch noch ökologisch zu rechtfertigen und erfolgen in der Regel nicht. Diese lichten Flächen sollen daher auch künftig einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Diese Flächen stellen geobotanisch eine einzigartige Besonderheit dar und beherbergen eine Fülle überaus seltener Arten. Eine Nutzung dieser sehr sensiblen, nassen Moorflächen wäre auch aus Artenschutzgründen nicht zu rechtfertigen.

Wo kleinflächig die Fichte einwandert, und die konkurrenzschwache Spirke bedrängt, können die Flächen durch Entnahme einzelner Fichten oder Fichtengruppen vorsichtig aufgelichtet werden.

Maßnahme 110

Die Latsche, als einzig vorkommende Hauptbaumart nimmt im Hauptbestand gut 87 % ein. Die Spirke, eine sehr konkurrenzschwache Baumart konnte gar nicht nachgewiesen werden. Wenn jedoch die Verjüngung untersucht wird, ist festzustellen, dass die Anteile der Latsche deutlich auf ein Drittel zurückgehen. Die Fichte nimmt deutlich zu, ebenso verhält es sich mit der Schwarzerle. Bei jeglichen waldbaulichen Maßnahmen ist daher die Latsche bevorzugt zu fördern und ggf. die aufkommende Fichtennaturverjüngung sanft zurückzunehmen.

Die Moorbirke nimmt als wichtige und einzige Nebenbaumart des LRT aktuell nur knapp 1 % des Baumartenspektrums ein, in der Verjüngung ist sie ebenfalls kaum vertreten. Natürlicherweise wäre ihr Anteil in den Moorrandwäldern deutlich größer. Aus diesem Grund soll neben jagdlichen (verstärkter Wildverbiss an Moorbirke) auch mit waldbaulichen Maßnahmen versucht werden, den Anteil der Moorbirke langfristig zu erhöhen. Bei forstwirtschaftlichen Eingriffen sollten alte Moorbirken stets geschont und wenn möglich von bedrängenden Fichten freigestellt werden. Auch eine künstliche Einbringung durch Pflanzung oder Saat (z. B. Schneesaat) ist vorstellbar.

➤ **Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (Bazzanio trilobatae-Piceetum)**

Die Bewertung aller Teilbestände des Subtyps 91D4* Fichten-Moorwald ergab einen **guten Erhaltungszustand „B“**. Ein Defizit konnte in der Totholz- und Biotopbaummenge, sowie beim lebensraumtypischen Artinventar festgestellt werden.

Aufgrund des guten Erhaltungszustandes wurden lediglich wünschenswerte Maßnahmen geplant.

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

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91D0* Moorwälder Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (Bazzanio trilobatae-Piceetum)

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
-	-
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
108	Dauerbestockung erhalten
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v. a. Moorbirke und Spirke)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen (Für einen hervorragenden Erhaltungszustand mind. notwendig: Biotopbaumanteil: ≥ 3 Stk/ha, Totholzanteil: ≥ 6 fm/ha)

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme 108

In der natürlichen Zonierung der Moore ist der Fichtenmoorwald meist auf den Zwischen- und Übergangsmooren als schmaler Ring um die eigentlichen Hochmoore und Spirkenmoorwälder ausgebildet. Aufgrund der labilen, nassen Standorte kommt es häufig zu Windwürfen, was zu einer horizontal stark geklumpten, plenterartigen Struktur der Bestände führt. Eine forstliche Nutzung ist durchaus möglich, allerdings sollte dabei stets die Pufferfunktion dieser Bestände zwischen genutzten (Wald oder Offenland) und ungenutzten (Moor) Flächen erhalten bleiben. Die Fichtenmoorwälder sollen daher möglichst dauerwaldartig bewirtschaftet werden, d. h. die extensive Nutzung soll sich auf einzelstammweise Entnahmen beschränken. Waldbauliche Maßnahmen sollen z. B. der Verbesserung der (häufig verloren gegangenen) Rottenstrukturen dienen und den Naturschutzgedanken in den Vordergrund stellen. Naturnahe, hydrologisch unbeeinträchtigte Bereiche sollten i. d. R. einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Möglichkeiten zur Förderung ergeben sich im Privat- und Körperschaftswald über das VNPWald-Programm 2021.

Maßnahme 110

Die Moorbirke nimmt als wichtige und einzige Nebenbaumart des LRT aktuell nur knapp 1 % des Baumartenspektrums ein, in der Verjüngung ist sie ebenfalls kaum vertreten. Natürlicherweise wäre ihr Anteil in den Moorrandwäldern deutlich größer. Aus diesem Grund soll neben jagdlichen (verstärkter Wildverbiss an Moorbirke) auch mit waldbaulichen Maßnahmen versucht werden, den Anteil der Moorbirke langfristig zu erhöhen. Bei Aufflichtungen und Durchforstungen sollten alte Moorbirken stets geschont und wenn möglich von bedrängenden Fichten freigestellt werden. Auch eine künstliche Einbringung durch Pflanzung oder Saat (z. B. Schneesaat) ist vorstellbar.

Maßnahme 117

Totholz und Biotopbäume erfüllen im Naturkreislauf der Wälder eine wichtige Funktion. Nicht nur als Nährstofflieferant für den Boden oder als Lebensraum für Käfer und Insekten. Die Anteile von Totholz wie auch der Biotopbäume sind für den Subtypen „Fichtenmoorwald“ zu gering und sollen daher sukzessive erhöht werden. Dies kann sowohl durch Belassen von Totholz (z. B. alter Käferbäume) wie auch durch das aktive Fördern bzw. Freistellen aktueller oder potenzieller Biotopbäume erfolgen. Fördermöglichkeiten ergeben sich über das VNPWald – Einzelmaßnahmen *Erhalt von Biotopbäumen* und *Belassen von Totholz*.

Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen, Straßen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Von dieser Maßnahme sollen Flächen im Nahbereich von Straßen 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.

LRT 9410 montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)**➤ Subtyp: 9415 Subalpiner Carbonat-Fichten-Wald (Adenostylo glabrae-Piceetum)**

Der Erhaltungszustand dieses LRT-Subtyps befindet sich insgesamt in einem **guten Zustand sogar mit der Tendenz zu „hervorragend“ („B+“)**.

Lediglich die Bodenvegetation wurde mit C bewertet, da nur wenige Referenzarten nachgewiesen werden konnten.

Auf Grund des guten Erhaltungszustandes und der Tatsache, dass keine Tendenz zur Verschlechterung erkennbar ist, wird auf das Planen von zusätzlichen Maßnahmen verzichtet. Der Anspruch aus der übergeordneten Maßnahme zur „Beibehaltung der naturnahen Bewirtschaftung“ bleibt jedoch weiterhin bestehen.

3.2.2.3 Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind

Lebensraumtypen, die nicht im SDB gelistet sind, werden im Zuge der Managementplanung in der Regel weder kartiert noch bewertet. Es müssen keine Maßnahmen konkretisiert werden. Es können lediglich wünschenswerte Maßnahmen, die zu einer Wiederherstellung und/oder Verbesserung des Erhaltungszustandes führen sollen, ausgewiesen werden.

Im Offenland wurden die Lebensraumtypen 6150, 6210 und 6510 nachgewiesen und mit fakultativen Erhaltungsmaßnahmen beplant. (S. Kap. 3.2.1.1, Tab. 5)

In den Waldbereichen konnte der Grauerlen-Auwald 91E7* nachgewiesen werden. Für diesen sind jedoch keinen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

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

3.2.3.1 Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der im Standarddatenbogen gelistete Skabiosen-Scheckenfalter konnte im FFH-Gebiet in geringer Individuendichte nachgewiesen werden. Spezielle Maßnahmen sind nicht notwendig, da der Lebensraum insgesamt nicht beeinträchtigt, sondern naturgemäß aufgrund der vorherrschenden Vegetation und seiner Habitatstrukturen nicht optimal für die Art ist. Die individuenarme Population auf der Moosenalm stellt innerhalb des FFH-Gebiets vermutlich eine Randpopulation dar. Außerhalb des FFH-Gebiets z. B. auf den Eheblößwiesen, herrschen bessere Habitatvoraussetzungen für ein potentielles Vorkommen der Art.

1902 Frauenschuh (Cypripedium calceolus)

Nachdem die Art trotz eingehender Gebietsrecherche und -begängen in den Jahren 2018 und 2019 nicht nachgewiesen werden konnte, ältere Funde im Gebiet jedoch bekannt sind, kann die Art als verschollen gelten. Dem Frauenschuh ist es möglich über mehrere Jahre überlebensfähig im Boden zu überdauern, ohne jährlich austreiben zu müssen. Daher ist eine erneute Wiederausbreitung im Gebiet möglich. Aus diesem Grund wird eine wünschenswerte Maßnahme für die Art vorgeschlagen.

Tab. 10: Erhaltungsmaßnahmen für 1902 Frauenschuh (Cypripedium calceolus)

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
-	-
	wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
902	Dauerbeobachtung

Erläuterungen und Hinweise zu den Maßnahmen:

Maßnahme 902:

Der Erhaltungszustand des Frauenschuhs im FFH-Gebiet wurde mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet. Diese Bewertung gründet in der Tatsache, dass keine aktuellen Nachweise erbracht werden konnten, daher gilt die Art als verschollen, weshalb das Merkmal Population mit „C“ bewertet wurde.

Durch die geologische Entstehungsgeschichte finden sich im FFH-Gebiet überwiegend gut nährstoffversorgte bis basenreiche Standorte, mit zum Teil lichtem Baumbestand, der durch die standörtliche Dynamik bedingt ist. Das sind optimale Voraussetzungen für ein gesundes und großes Frauenschuhvorkommen. Eine Wiederbesiedlung, bzw. das erneute Austreiben der sehr überdauerungsfähigen Stöcke ist nicht unwahrscheinlich. Damit bei Wiederansiedelung des Frauenschuhs die notwendigen Schritte zum Schutz eingeleitet werden können, ist die Maßnahme „Dauerbeobachtung“ vorgesehen. Das kann durch regelmäßige Schwerpunktbegehungen⁸ und anschließender Dokumentation der Ergebnisse durch eine fachkundige Person gewährleistet werden. Im nächsten Schritt können dann ggf. Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geplant werden. Dies wird, wenn nötig im Zuge der Managementplanfortschreibung stattfinden.

⁸ Gezielte Begänge potenzieller Wuchsorte.

3.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind

Weitere Arten konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

3.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

3.2.4.1 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Da das untersuchte FFH-Gebiet mit einer Fläche von ca. 810 ha sehr groß ist und sich vor allem im Offenland die Lebensraumtypen und Arten ungleichmäßig über das FFH-Gebiet verteilen, werden folgende Umsetzungs-schwerpunkte vorgeschlagen:

Offenland-LRT

Umsetzungsschwerpunkt ist die Moosenalm.

Wald-LRT

Die Schutzgüter befinden sich mindestens in einem guten Erhaltungszustand und es droht keine akute Gefahr einer Verschlechterung, daher sind für Wald-LRT aktuell keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte zu benennen.

3.2.5 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.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation von Lebensraumtypen bzw. Arten innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebietes und zu anderen Gebieten, sind verschiedene Maßnahmen förderlich.

Folgende Maßnahmen sind erforderlich, um den Verbund innerhalb des Gebietes, und mit anderen Gebieten zu verbessern:

Offenland:

Im Offenland sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der Verbundsituation notwendig.

Wald:

Zur Erhaltung einer guten Verbundsituation ist es insbesondere notwendig, den großräumigen Verbund der einzelnen kartierten Waldteile zu erhalten bzw. wiederherzustellen, um somit die Lebensmöglichkeiten für Tierarten mit großem Raumbedarf ebenso zu gewährleisten wie einen Austausch zwischen den Teilpopulationen weniger mobiler Arten.

3.3 Schutzmaßnahmen

3.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie

Die folgenden Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundesnaturschutzgesetz liegen im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“.

- Naturschutzgebiete

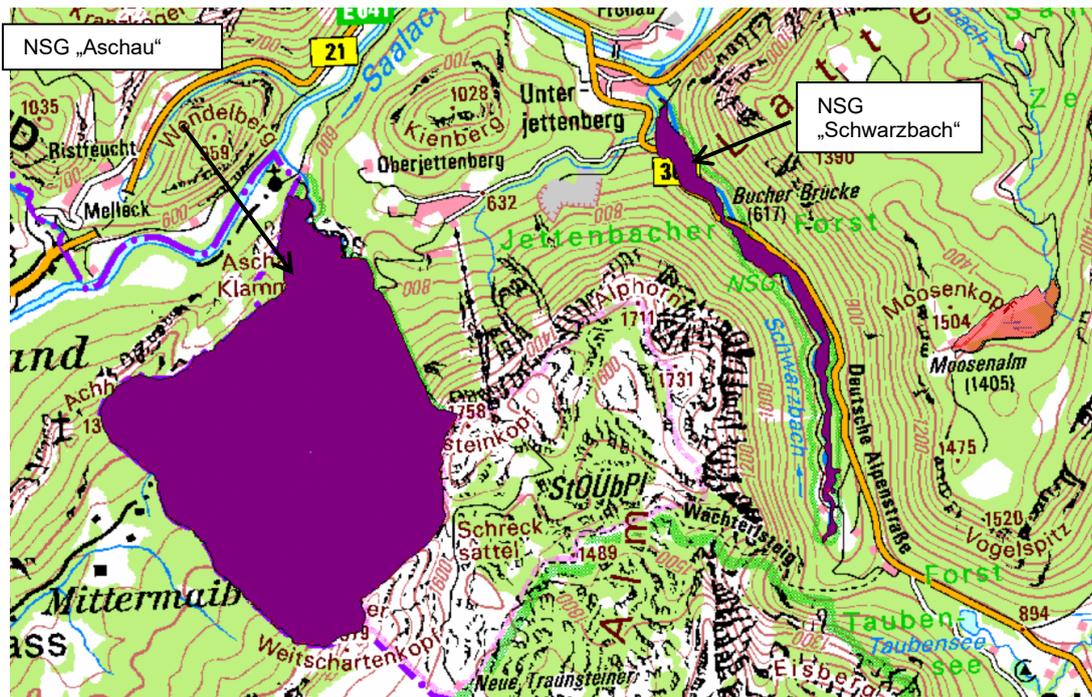


Abb. 39: Lage der Naturschutzgebiete im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“

(Karte: FinView)

Das Naturschutzgebiet Aschau liegt im Landkreis Berchtesgadener Land. Es erstreckt sich südlich von Oberjettenberg, einem Ortsteil der Gemeinde Schneizlreuth, entlang des Aschauer Bachs und entlang der nordwestlich und südöstlich verlaufenden Staatsgrenze zu Österreich. Nordwestlich des Gebiets fließt die Saalach und verläuft die B 21.

Das 729,13 ha große Gebiet mit der Nr. NSG-00561.01 wurde im Jahr 1982 unter Naturschutz gestellt. Es macht den größten Teil des FFH-Gebiets aus.⁹

Das Naturschutzgebiet Schwarzbach (Saalach) liegt ebenfalls im Landkreis Berchtesgadener Land. Es erstreckt sich südlich von Unterjettenberg, einem Ortsteil der Gemeinde Schneizlreuth, entlang des Schwarzbaches, eines rechten Zuflusses der Saalach und der B 305. Westlich, 4,5 km entfernt, verläuft die Staatsgrenze zu Österreich.

Das rund 51 ha große Gebiet mit der Nr. NSG-00515.01 wurde im Jahr 1996 unter Naturschutz gestellt.¹⁰

Die Verordnungen zu den beiden Naturschutzgebieten können auf der Internetseite des Landratsamtes Berchtesgadener Land aufgerufen werden.¹¹

⁹ Wikipedia; URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Aschau_\(Naturschutzgebiet\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Aschau_(Naturschutzgebiet)), gesehen am 19.10.2021

¹⁰ Wikipedia; URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Naturschutzgebiet_Schwarzbach_\(Saalach\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Naturschutzgebiet_Schwarzbach_(Saalach)), gesehen am 19.10.2021

¹¹ Landratsamt BGL; URL: <https://www.lra-bgl.de/lw/umwelt-natur/natur-artenschutz/schutzgebiete/naturschutzgebiete/>, gesehen am 22.07.2022

- Landschaftsschutzgebiete (LSG)

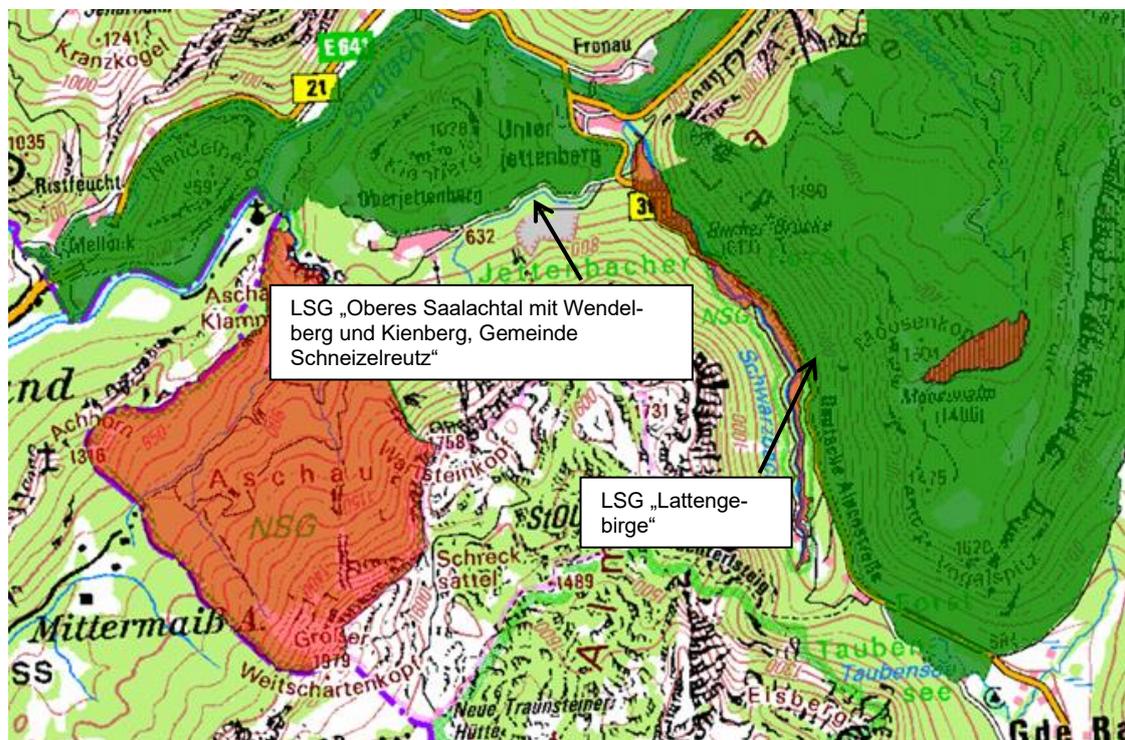


Abb. 40: Lage der Landschaftsschutzgebiete ■ im und um das FFH-Gebiet.
(Karte: FinView)

Das Landschaftsschutzgebiet LSG-00430.01 „LSG Oberes Saalachtal mit Wendelberg und Kienberg, Gemeinde Schneizlreuth“, befindet sich im Landkreis Berchtesgadener Land, weist eine Größe von 784,55 ha auf und wurde 1989 ausgewiesen. Es liegt in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebiets, ist aber nicht Teil davon.¹²

Das Landschaftsschutzgebiet „Lattengebirge“ mit der Nummer LSG-00220.01 wurde 1971 ausgewiesen und nimmt eine Größe von 2946,27 ha ein. Das gesamte Schwimmende Moos zählt zu diesem LSG und ein Teil des NSG Schwarzbach.¹³

¹² Wikipedia; URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Landschaftsschutzgebiete_im_Landkreis_Berchtesgadener_Land, gesehen am 19.10.2021

¹³ LfU; URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebetslisten/doc/lsg_oberbayern.pdf, gesehen am 19.10.2021

- Trinkwasserschutzgebiet

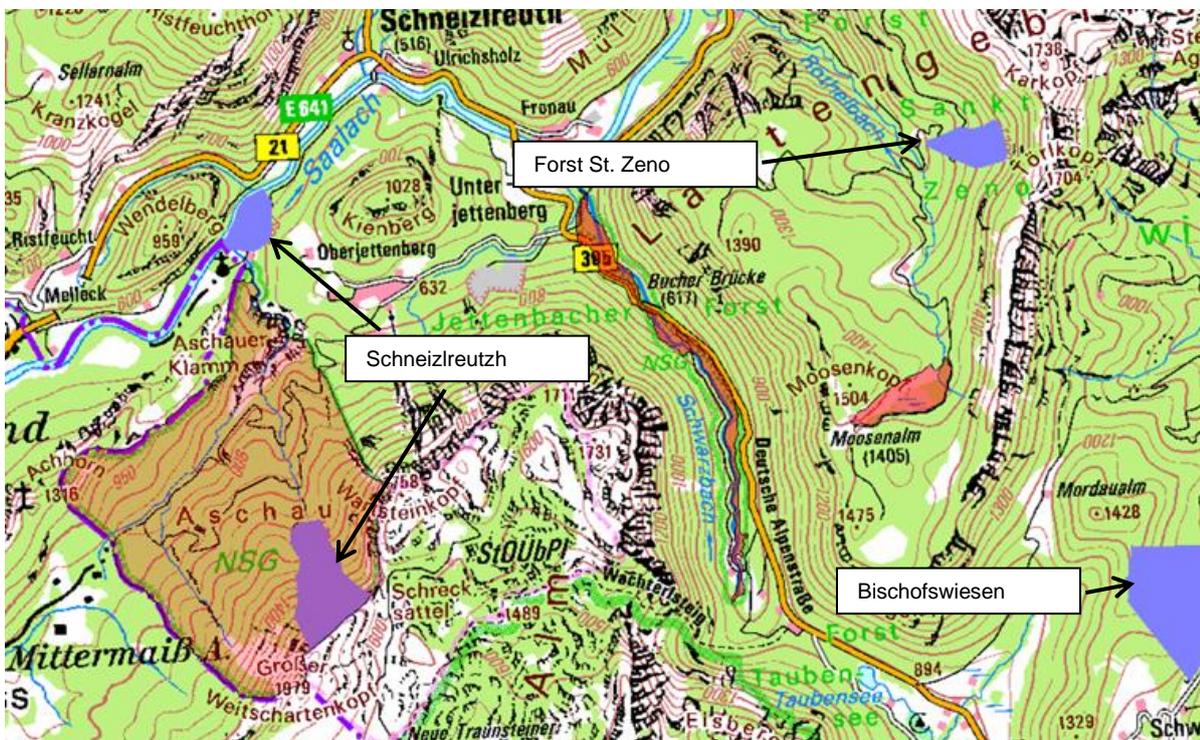


Abb. 41: Lage der Wasserschutzgebiete im und um das FFH-Gebiet.
(Karte: FinView)

- Naturwälder

Seit dem 02.12.2020 stehen im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ insgesamt 222,008 ha unter dem Status „Naturwaldfläche“ nach Art. 12a Abs. 2 BayWaldG und sind somit Teil eines bayernweiten grünen Netzwerks von Waldflächen im Staatswald. Zu dieser waldrechtlichen Kategorie der „Naturwaldfläche“ zählen vor allem Flächen im Naturschutzgebiet Aschau, wie die Wälder um die Aschauer Klamm, den Schreckensteig und die Westseite des Kleinen Weitschartenkopfes.

Ebenso die Moorwälder im Schwimmenden Moos besitzen den Status Naturwälder. Im NSG Schwarzbach hingegen befinden sich keine Naturwälder.

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:

- 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, Binnenlandsalzstellen
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder
- Offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche
- Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze
- Höhlen, ökologisch oder geomorphologisch bedeutsame Dolinen, Toteislöcher, aufgelassene künstliche unterirdische Hohlräume, Trockenmauern, Lesesteinwälle sowie Tümpel und Kleingewässer
- Landröhrichte, Pfeifengraswiesen
- Wärmeliebende Säume
- Magerrasen, Felsheiden
- Alpine Hochstaudenfluren

Neben den im Standard-Datenbogen (SDB) aufgeführten Arten kommen noch zahlreiche weitere unter Naturschutz stehende Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet vor, deren Aufzählung im Einzelnen hier nicht möglich ist.¹⁴

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

- 3220 „Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation“ (im SDB genannt)
- 3240 „Alpine Flüsse mit Lavendelweide“ (im SDB genannt)
- 4070* „Latschen- und Alpenrosengebüsch“ (im SDB genannt)
- 6150 „Alpine Silikatrasen“ (nicht im SDB genannt)
- 6170 „Alpine Kalkmagerrasen“ (im SDB genannt)
- 6210 „Kalkmagerrasen“ (nicht im SDB genannt)
- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ (im SDB genannt)
- 7110* „Lebende Hochmoore“ (im SDB genannt)
- 7140 „Übergangs- und Schwinggrasmoore“ (nicht im SDB genannt)
- 7220* „Kalktuffquellen“ (im SDB genannt)
- 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ (im SDB genannt)
- 8120 „Kalkschutthalden der Hochlagen“ (im SDB genannt)
- 8160* „Kalkschutthalden“ (im SDB genannt)
- 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“ (im SDB genannt)
- 8310 „Höhlen und Halbhöhlen“ (im SDB genannt)
- 91D0* „Moorwälder“ (im SDB genannt)
- 91E0* „Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide“ (nicht im SDB genannt)

Folgende Lebensraumtypen die teilweise nach § 30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope unter gesetzlichem Schutz stehen:

- 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder“ (im SDB genannt)

¹⁴ Die Schutzvorschriften aufgrund der Naturschutz- und sonstiger oben genannte Gesetze sowie Verordnungen (insbesondere Wald- und Wasserrecht) sind zu beachten.

Folgende im Gebiet vorkommende Arten des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie unterliegen darüber hinaus dem gesetzlichen Schutzstatus „streng geschützte Arten“ nach § 44 BNatSchG:

- 1902 „Frauschuh“ (im SDB genannt)

Folgende im Gebiet vorkommenden Arten wurden neben der FFH-Richtlinie in die Rote Liste Bayern aufgenommen:

- 1065 „Skabiosen Scheckenfalter „stark gefährdet“ (im SDB genannt)
- 1902 „Frauschuh“ gefährdet (im SDB genannt)

3.3.2 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 (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.

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

- **Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)** → Insbesondere zur Sicherung der regelmäßigen, lebensraumerhaltenden Bewirtschaftung über Mahd, im Einzelfall auch Beweidung
- **Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-Wald 2021)** → insbesondere zum Erhalt von Biotopbäumen bzw. Totholz, Ausgleich für Nutzungsverzicht.
- **Waldförderprogramm (WaldFöP)** → v. a. Maßnahme „Integrative Waldbewirtschaftung“
- **Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)**
- **Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)** →
- **Ankauf und Anpachtung** → durch Bayerische Staatsforsten, Gebietskörperschaften und Naturschutzverbände
- **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**
- **Projekt nach „BayernNetz Natur“**
- **Artenhilfsprogramme** →
- **Sonstige Projekte** → wie z. B. LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind das Landratsamt Berchtesgadener Land als untere Naturschutzbehörde sowie für den Wald das Amt für Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Traunstein mit der forstlichen Fachkraft für Waldnaturschutz zuständig.

Teil II – Fachgrundlagen

4 Gebietsbeschreibung

4.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten

Das FFH-Gebiet 8342-302 „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ befindet sich im Lattengebirge als Teil der westlichen Berchtesgadener Alpen und umfasst eine Fläche von 810,22 ha, die sich in etwa 75 % Wald und 25 % Offenland aufteilen. Das Gebiet liegt vollständig im Landkreis Berchtesgadener Land und teilt sich in insgesamt drei Teilgebiete auf, die alle in der Gemeinde Schneizlreuth liegen. Teilgebiet 1 „NSG Aschau“ ist mit Abstand das größte und weist eine Fläche von ca. 730 ha auf und ist wie Teilgebiet 2 „NSG Schwarzbach“ mit ca. 51 ha, deckungsgleich mit dem jeweils dazugehörigen Naturschutzgebiet. Das kleinste Teilgebiet 3, das „Schwimmende Moos“ besitzt nur eine Größe von ca. 28 ha.

Zuständig für die Offenlandbereiche ist das Landratsamt Berchtesgadener Land als untere Naturschutzbehörde, und für die Staatswälder der Forstbetrieb Berchtesgaden, der für die Bewirtschaftung der Staatswaldflächen (99,8 % der gesamten Waldfläche) im Gebiet zuständig ist. Es gibt nur noch zwei weitere private Waldbesitzer*Innen, denen die Keßler- und Schwaigeralm an der Landesgrenze zu Österreich gehören.¹⁵ Für die Betreuung der Gewässer ist das Wasserwirtschaftsamt Traunstein zuständig.

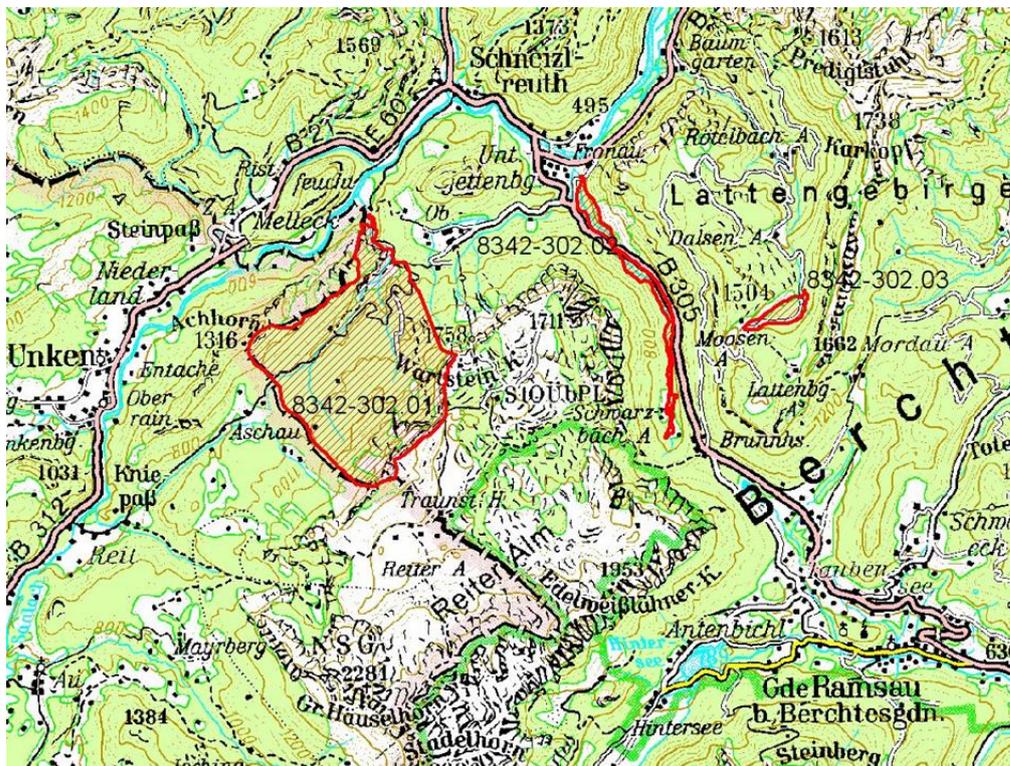


Abb. 42: Lage des FFH-Gebiets „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“

(Karte: Geodaten: © Bundesamt für Vermessung und Geodäsie (www.bkg.bund.de))

¹⁵ Schriftliche Auskunft; Wilm K. vom 02.10.2018

Das Gebiet wird geprägt durch die überwiegend naturnahen, strukturreichen Bergwälder mit ihrer gesamten Zonierung von der kollinen bis zur alpinen Stufe.

Die Höhenlage der drei Teilflächen ist vollkommen unterschiedlich. Am tiefsten gelegen ist das Teilgebiet „NSG Schwarzbach“ auf ca. 650 – 700 m ü. NHN. Gefolgt vom Schwimmenden Moos auf 1350 – 1400 m. Das Teilgebiet 3 beginnt auf einer Höhe von 800 m im Westen und steigt Richtung Süd-Ost zum Großen Weitschartenkopf (1979 m) auf bis zu 1950 m. an.

Die naturräumlich sehr ansprechende Region, vor allem mit der weithin bekannten Aschauer Klamm und der Quelhöhle des Schwarzbachs machen das Gebiet über die Grenzen hinaus bekannt. Der Tourismus hat schon seit langem Einfluss auf das Gebiet. Trotzdem konnten die negativen Auswirkungen auf Grund der strengen Verhaltensregeln im Naturschutzgebiet minimiert werden.

Das NSG Aschau wird geprägt durch die Bergmischwälder und Bachschluchten in den Nord-West Hängen der Reiter Alm und am Achberg und weist insgesamt eine hohe Reliefenergie auf. Der Schwarzbach, ein rechter Zufluss der Saalach entspringt einer aktiven Wasserhöhle, dem Schwarzbachloch (Katasternummer 1337/1). Der nahezu naturbelassene, schluchtartig eingeschnittene karstalpine Quellbach mit sehr hoher Schüttung, zählt zu den besonders schützenswerten Schätzen in den Bayerischen Alpen.

Durch Grundwasserstau zwischen Ramsadolomit und Dachsteinkalk konnte die 3.120 Meter lange Wasserhöhle entstehen.

Aber auch das Schwimmende Moos als Hochmoor des Lattengebirges ist Schutzgegenstand des FFH-Gebiets.

Die Waldfunktionskarte sieht im Gebiet überwiegend Bodenschutzwald, aber auch Lawinenschutzwald und Erholungswald vor.

Vernetzung zu anderen Natura 2000 Schutzgebieten

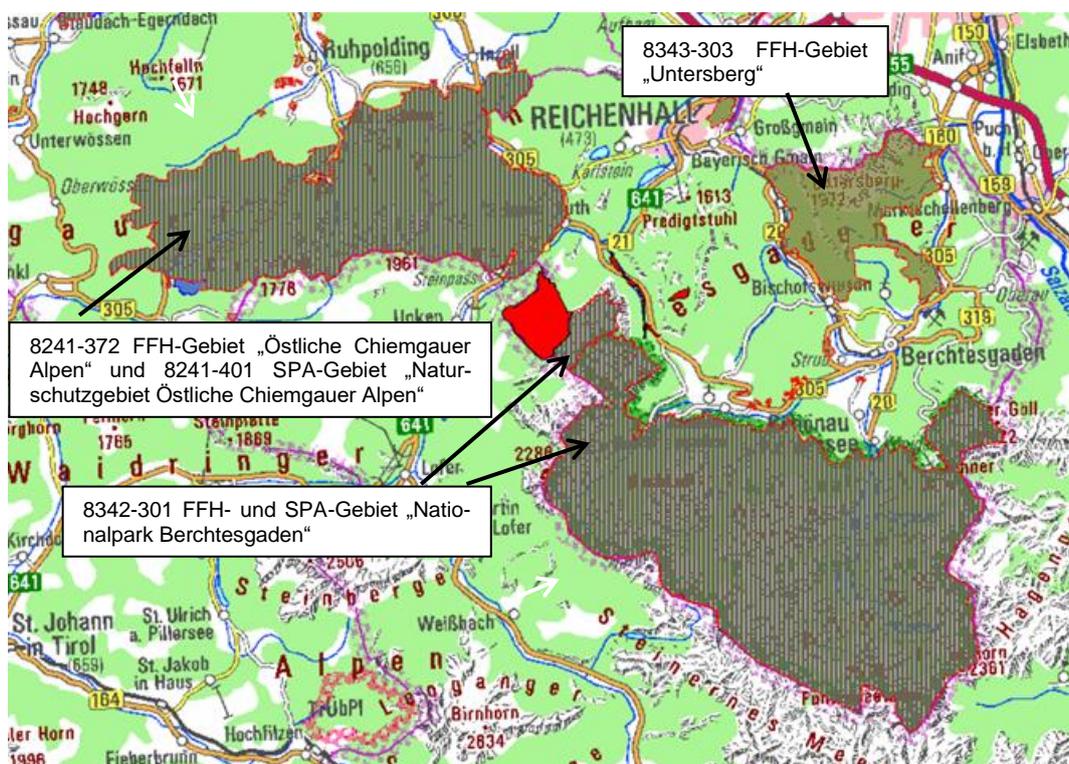


Abb. 43: Übersichtskarte zur Verbundsituation angrenzender FFH- und SPA-Gebieten (Karte: FINView)

Klima:

Das FFH-Gebiet zählt zum Wuchsbezirk 15.9 „Berchtesgadener Hochalpen“. Das kontinental geprägte, alpine Klima, des montanen Bereichs ist durch eine feucht-kühle Witterung, durch lange schneereiche Winter und häufigen Föhneinfluss charakterisiert. Dadurch wird die regionale natürliche Waldzusammensetzung bestimmt, die hier Buchen-Tannen-Edellaubholzmischbestände prägt, die je nach Höhenlage von der Fichte ergänzt bzw. dominiert werden.¹⁶ Der Waldatlas für Bayern setzt in der montanen Region des Wuchsbezirks eine Jahresmitteltemperatur von 5 - 6 °C an, wobei die Höhenstufe zum waldökologischen Faktor wird. Die Jahresmitteltemperatur nimmt mit zunehmendem Höhenunterschied stark ab. Dem entspricht eine Verkürzung der Vegetationsperiode auf 120 – 130 Tage während in dieser Zeit Temperaturen von 11 – 11,5 °C herrschen. Nicht ganz so stark nehmen Niederschlag und Schneemengen mit der Höhe zu. Die Niederschläge liegen jährlich im Durchschnitt bei 1.900 – 2.200 mm, wobei 55 – 60 % der Niederschläge in den Sommermonaten Mai-Oktober fallen. Die Anzahl der Nebeltage beläuft sich in dem Gebiet auf 80 – 100 Stück. Insgesamt kann das Klima als mäßig kühles und niederschlagsreiches Hochgebirgsklima bezeichnet werden [Waldatlas Bayern, Freising 2005].

Geologie und Böden:

Das Lattengebirge gehört in seiner geologischen und geomorphologischen Geschlossenheit aus mächtigen Dachsteinkalken und -dolomiten zu den westlichsten Plateaumassiven, die an der Saalach die Faltenzüge der Bayerischen und Nordtiroler Kalkalpen ablösen. Engste Beziehungen zwischen Gesteinszusammensetzung und Gebirgsbau mit dem morphologischen Formenschatz und Verwitterungserscheinungen einerseits, sowie einer überaus reichhaltigen Flora und Vegetation andererseits, lassen sich noch in weitgehend störungsarmen Bereichen erkennen. Die über 1.200 m mächtigen Kalke und Dolomite der Trias wurden in einer warmen Flachmeer-Lagune gebildet, die über 25 Millionen Jahre lang unter ständiger Absenkung stand. Meeresalgen und schalentragende Organismen waren an der Bildung des Gesteins entscheidend beteiligt. Nach zeitweiligem Trockenfallen griff vor 90 Millionen Jahren das Oberkreidemeer erneut über und hinterließ eine lückenlose Abfolge von weicheren Sedimenten, die bis in das Tertiär reichten. Vor 40 Millionen Jahren säumten tropische Korallen- und Kalkalgenriffe das Lattengebirge. Das Wechselspiel von tiefschürfender Abtragung durch Gletscherströme und die Aufschüttung besonders in der Nacheiszeit gestaltete die heutige Morphologie. Die Verkarstung in den Kalken ist heute noch aktiv. Der im Lattengebirge flach bzw. schwach geneigte Dachsteinkalk ist ein sehr reines und von zahlreichen Klüften durchsetztes Gestein. Im Nordteil dominiert dagegen Dolomitgestein, das durch den Magnesiumgehalt schwer lösbar ist, mehr splittrig verwittert und Schutthalden bildet. Die verkarsteten Gebiete sind von einer regellosen Unebenheit gekennzeichnet, oft wie eingesägt oder von tiefen Rinnen (Karren) zerfurcht. Manche Spalten gehen weit in die Tiefe und erweitern sich nach unten. Die Trichter und Dolinen entstehen durch Einsturz von großen, durch Lösung entstandenen Hohlräumen. Besonders eindrucksvoll ist die Schüsseldoline südwestlich des Schwimmendes Mooses, weitere tiefe Trichter finden sich auf der Moosenalm. Ein Teil des Karstwassers kommt erst wieder auf Talniveau im Wandschutt, so z. B. im Schwarzbachtal zum Vorschein.

Nach dem Abschmelzen des Eises (vor ca. 8.000 Jahren) entstanden postglazial aus Stautümpeln durch Verlandung über Niedermoore schließlich Hochmoore. Die Höhenlage bremste die Zersetzung des Pflanzenaufwuchses, so wölbten sich die kleinen Moore rasch in die Höhe. Obwohl das Schwimmende Moos am Südrand der Moosenalm schon vom Drainagesystem des obersten Röthelbachs erreicht wird, zeigt es üppigsten Aufwuchs. Der rasche Wechsel von feuchten Stellen auf wasserstauendem, neutral bis sauer verwitternden Kreidemergel und Moränenmaterial mit trockenen Standorten auf engem Raum gibt dem Plateauinnern des Lattengebirges seine floristisch-vegetationsökologische Vielfalt (Herm 1981).

Als weitere geologische Ausgangsschichte konnten Ramsaudolomit und geringe Anteile an Halsstätter Kalken, Reichenhaller und Raibler Schichten nachgewiesen werden. Jura- und Kreideablagerungen kommen hinzu.

Daraus entstanden tiefgründige Braunerden, es bildeten sich Moorstandorte aber auch überwiegend mittelgründige Rendzinen und Braunerden.¹⁷

¹⁶ Bayerische Staatsforsten; „Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden“; S. 10; Stand 02/2014

¹⁷ Bayerische Staatsforsten; „Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden“; S. 10-13; Stand 02/2014

Gewässerregime:**Schwarzbach**

Der Faktor Wasser spielt insbesondere im Gebirge eine entscheidende Rolle.

Das Gebiet weist eine Vielzahl von Flüssen, Gebirgsbächen, Mooren und temporären Wildbächen auf. Das landschaftliche Juwel ist der **Schwarzbach**, ein rechter Zufluss der Saalach entspringt einer aktiven Wasserhöhle, dem Schwarzbachloch (Katasternummer 1337/1). Durch Grundwasserstau zwischen Ramsaudolomit und Dachsteinkalk konnte die 3.120 Meter lange Wasserhöhle entstehen.

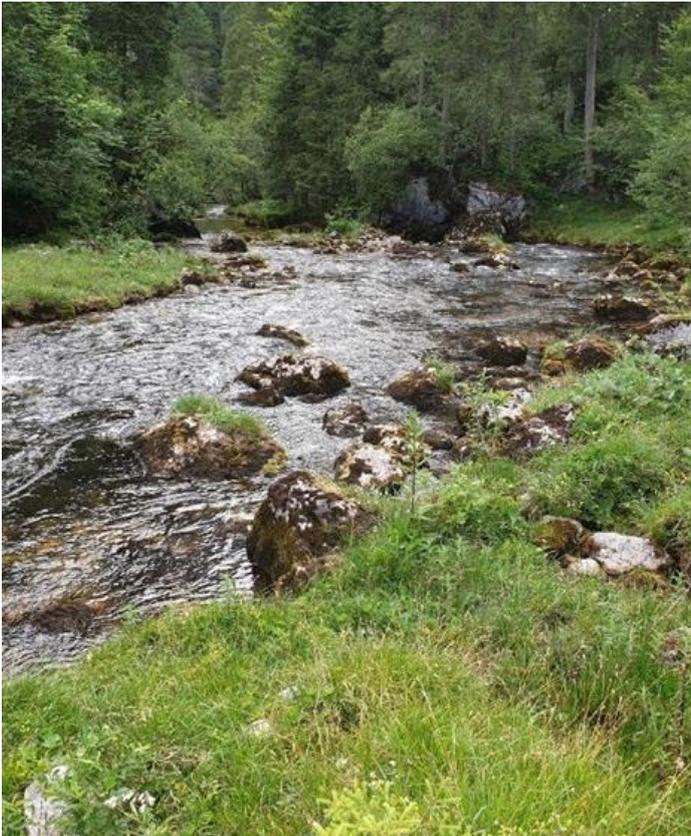


Abb. 44: Abschnitt des Schwarzbachs im Süden nach dem Durchlaufen der Schwarzbachalm
(Foto: Büro AVEGA)

Der klammartige Gebirgsbach verläuft mit vielen Wasserfällen nach Norden und mündet bei Unterjettenberg (Gem. Schneizlreuth) in die Saalach. Der Bach entwässert die Reiter Alm nach Norden. Das Niederschlagswasser versickert im verkarsteten Kalk-Hochplateau des Gebirgsmassivs bis es im Bereich des Hauptdolomits aufgestaut wird. Die Wasserführung des Schwarzbachs ist starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Im Winter ist der Wasserstand in der Höhle am niedrigsten, während der Schneeschmelze und bei sommerlichen Starkregenereignissen führt der Schwarzbach am meisten Wasser. Interessant ist hierbei der etwas verzögerte Wasseranstieg, da sich das Niederschlagswasser zunächst einen Weg durch das Reiter Almmassiv bahnen muss. Nach Austritt aus dem Schwarzbachloch durchzieht das Fließgewässer zunächst das aufgeweitete Tal im Bereich der Schwarzbachalm mit den angrenzenden Weideflächen. Nördlich davon wird das Wasser des Schwarzbachs an zwei Stellen zur Wasserkraftnutzung (Kraftwerk Unterjettenberg) abgeleitet. Aufgrund der relativ niedrigen Restwassermenge ist der Schwarzbach unterhalb dieser Ausleitungen in den letzten Jahren mehrere Male vollständig trockengefallen. Im weiteren Verlauf nach Norden verengt sich das Bachtal zu einem Kerbtal und mündet östlich von Unterjettenberg in die Saalach, umgeben von wärmeliebenden und zonalen Buchenwäldern sowie kleinflächigen Schneeheidekiefernwäldern. Insgesamt ist die Fließgeschwindigkeit relativ gering, die Fließstrecke beträgt ca. 6 km mit einem Höhenunterschied von 290 Metern. Aus diesem Grund können sich immer wieder kleinere Anlandungen und Inseln im reich strukturierten Bachbett bilden. Während das Bachbett vor allem im südlichen und mittleren Bereich um die 5 m breit ist, verengt es sich vor allem im Norden stellenweise klammartig mit seiner eigenen Morphodynamik und entsprechend typischen Strukturbildungen wie z. B. Bildung von Gumpen, Tosbecken, kurzen Wasserfällen und

Kehrwasserrinnen. Die Sohle des Bachbetts ist durch verschiedene Korngrößen des Hauptdolomit- und Kalkgesteins von kiesig bis blockig reich strukturiert. Entsprechend natürlich ist auch die Gewässerführung und hohe Randliniendichte.



Abb. 45: Schwarzbachloch
(Foto: K. Wilm, AELF Traunstein)

Moore:

Genauere Angaben zur Lage und Ausdehnung der Moorböden im Gebiet liefert die Moorbodenkarte von Bayern, die aus den Übersichtsbodenkarten von Bayern 1:25000 abgeleitet wurde (Bayer. LfU, 2017). Danach ist nur ein Teil des Schwimmenden Mooren von organischen oder überwiegend organischen Böden geprägt.

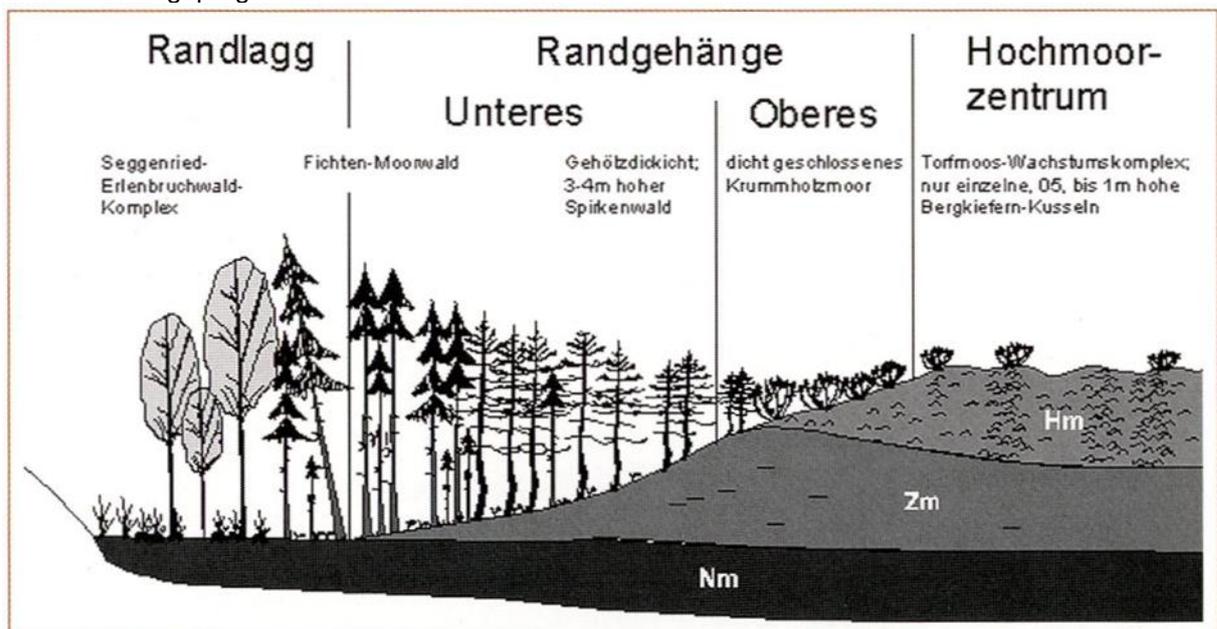


Abb. 46: Vollständige Vegetationszonierung eines Spirkenhochmoors im westlichen Alpenvorland (aus Walentowski, et al.: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns)
(Nm: Niedermoor; Zm: Zwischenmoor; Hm: Hochmoor)

Moosenalm, Schwimmendes Moos:

Das großflächig verkarstete aus Dachsteinkalk aufgebaute Hochplateau des Lattengebirges wird stellenweise von Mergeln, Sandsteinen und Konglomeraten der Gosauschichten überlagert. Diese sauer verwitternden Substrate bringen tiefgründige, nährstoffreiche und retentionsfähige Böden hervor. Die Almnutzung konzentriert sich daher auf diese Bereiche. Die Almwirtschaft im Berchtesgadener Land geht bis in das 8. Jahrhundert zurück. Die flächenmäßig größte Ausdehnung erreichte sie im 15. Jahrhundert, nur ein Drittel der Almen aus dieser klimatisch begünstigten Zeit existiert auch heute noch: Anthaupten-, Röthelbach-, Schlegel-, Dalsen-, Moosen-, Lattenbergalm und Eheblößwiesen. Von den genannten Almen befindet sich der Nordostteil der Moosenalm (1.405 m) im FFH-Gebiet.

Die edaphischen Gegebenheiten auf den Almböden spiegeln sich in der Vegetation wider, die sich deutlich von der benachbarten kalkreichen Vegetation unterscheidet. Die sauer verwitternden Mergel und Sandsteine werden auf trockeneren Standorten von Borstgrasrasen geprägt. Tonreiche und damit staunasse Passagen bringen in Verebnungen und Senken Vermoorungen mit sich, die ins Schwimmende Moos übergehen. Das Schwimmende Moos stellt den größten Moorkomplex im verkarsteten Hochplateau des Lattengebirges dar. Moortypologisch ist es bei den soliombrogenen Hangmooren einzuordnen, das sind Moore mit einem talseitig ombrotrophen und bergseitig soligenem Charakter. Im vorliegenden Fall speisen Quellbäche des Röthelbachs von SW und S den Moorkörper. Der talwärts abnehmende Basen- und Nährstoffreichtum bedingt eine Abfolge der verschiedensten Vegetationstypen von Nasswiesen über Nieder- und Zwischenmoorvegetation mit Schwingrasenausbildung bis hin zum Latschenhochmoor (Ringler 1981).

Achauer Klamm:

Die Aschauer Klamm bildet mit den Nordabhängen der Reiter Alm die dritte Teilfläche des FFH-Gebiets. Sie befindet sich südlich von Schneizlreuth, hat eine Länge von rund 2,5 km und besitzt eine Höhendifferenz von rund 160 m bei einer Durchschnittshöhe von etwa 650 m und wird vom Aschauer Bach durchflossen.

Die Aschauer Klamm bildet die Trennlinie zwischen der NW-Flanke der Reiter Alm und dem langgezogenen Rücken (Landesgrenze zu Österreich) des Achhorns, der steil über dem breiten Saalachtal aufragt. Der Aschauer Bach besitzt seinen Ursprung auf Höhe eines flach ausgeprägten Sattels (851 m) aus den Zuflüssen von Eibkendlbach und Hochortgraben (unterhalb des Weitschartenkopfs) sowie Quellen an der O-Flanke des Achhorns (1.316 m). Vom Sattel ausgehend verläuft das Tal relativ eben bis zur Aschauer Klause, ab da tieft sich der Bach rasch ein und fließt zwischen steil aufragenden Wänden und Schrofen aus Ramsaudolomit weiter bis zum Klammausgang bei der Haidermühle (535 m). Die Klamm stellt zusammen mit den Schluchten von Weiß- und Schwarzbach eine der herausragendsten und zugleich unberührtesten Bachschluchten im Berchtesgadener Land dar, deren Schutzwürdigkeit und Erhalt durch die Ausweisung als Naturschutz- und FFH-Gebiet deutlich wird.



Abb. 47: Zentraler Bereich der Aschauer Klamm mit Aschauer Bach
(Foto: Büro AVEGA)

Der Vegetationsbestand des Teilgebiets setzt sich aus steilen Kiefernwäldern, mageren Buchenwäldern und mit ihnen eng verzahnten Kalkmagerrasen, Latschengebüschen, Felsfluren und kleinen Quell- und Flachmoorkomplexen zusammen. Bundesweit konzentrieren sich die Vorkommen der Schneeheide- bzw. Buntreitgras-Kiefernwälder auf die durch häufige Föhnlagen begünstigten Täler des Werdenfelser Landes mit Loisach- und Isartal sowie das Saalachtal bei Bad Reichenhall. Die Bedeutung dieser artenreichen Ökotope aus Trockenwaldökosystemen mit einer hohen Randliniendichte und enormen Biodiversität ist als national bedeutsam einzustufen.

4.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

4.2.1 Entwicklung und historische Nutzung

Funde aus der vorchristlichen Zeit weisen im gesamten Berchtesgadener Raum auf die Holznutzung in den Salinewäldern zur Gewinnung von Salz und die bäuerliche Nutzung der Wälder und Almen zur Viehweide, hin. Im Laufe des frühen Mittelalters stieg die Besiedlungsdichte mit allgemein zunehmenden Bevölkerungswachstum an. Infolgedessen setzte die Erschließung der Bergmischwälder ein. Die Waldflächenverteilung entsprach am Ende dieser Rodungsperiode (um 1350) in etwa unserer heutigen Flächenverteilung. Für den Siedebetrieb wurde vor allem Tanne und Fichte benötigt, die leicht flammende Hitze erreichten. Daher wurde sämtliche Bewirtschaftung der Salinarischen Wälder auf die Verjüngung dieser beiden Baumarten ausgerichtet. Die heute immer noch vergleichsweise hohen Tannenanteile in den Beständen, sind Indiz für diese Epoche.¹⁸

Auch die Almwirtschaft in den Berchtesgadener Alpen änderte sich stark im Laufe der Zeit. Im 16. Jhd. wurde begonnen die Nutzung in immer stärkeren Maß zu reglementieren und zu kontrollieren. Den Beginn dieser Entwicklung markiert das Berchtesgadener Waldbuch 1529. Um einerseits jegliche zukünftige Minderung der Nutzung auszuschalten und andererseits die angestammten Rechte der Almbauern nicht zu verletzen, wurde dabei alle bisherigen Gewohnheiten legalisiert, ihre Erweiterung jedoch ausdrücklich untersagt. Ende des 18. Jhd. hatte die Almwirtschaft in Bezug auf das aufgetriebene Vieh ihren Höhepunkt erreicht. Danach nahm diese kontinuierlich ab.

¹⁸ Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden; S. 7 – 8; Stand Februar 2014

4.2.2 Aktuelle Flächennutzung im FFH-Gebiet

Die Bewirtschaftung und Pflege der Waldflächen des FFH-Gebietes obliegt nahezu vollständig den Bayerischen Staatsforsten (99,8 %, der Waldflächen), genauer dem Forstbetrieb Berchtesgaden.

Nur zwei Bereiche, die Keßler- und Schwaigeralm an der Landesgrenze zu Österreich werden durch private Waldbesitzer*Innen bewirtschaftet.

Grundlage für die staatliche Nutzung sind die Waldbaugrundsätze der Bayerischen Staatsforsten.

Eine zentrale Aufgabe des Waldbaus im Gebirge ist die Sicherung der Schutzfähigkeit. Ziel ist unter anderem der Erhalt der strukturreichen Bergmischwälder und der Schutzwälder.

Im Schutzwald soll die Bewirtschaftung vorrangig dazu dienen, die Schutzfunktion zu erhalten oder zu verbessern. Die Wälder entlang des Schwarzbaches besitzen häufig Schutzwaldcharakter.

Schutzwaldsanierungsgebiete liegen nicht im Gebiet.

Eine weitere wichtige Säule im Bewirtschaftungskonzept der Bayerischen Staatsforsten ist das für jeden Forstbetrieb individuell ausgearbeitete Naturschutzkonzept. Für den Forstbetrieb Berchtesgaden wurde dieses im Februar 2014 veröffentlicht. Das Naturschutzkonzept sichert eine naturnahe, nachhaltige und an den Schutzziele ausgerichtete Forstwirtschaft.

Im FFH-Gebiet überwiegen vor allem alte bis ältere Bergmischwaldbestände zwischen 140 – 199 Jahren (ca. 200 ha von 550 ha Holzbodenfläche). Uraltbestände oder Bestände mit besonderen Strukturen nehmen ca. 100 ha im Gebiet ein. Das Schwimmende Moos wurde als Trittstein der natürlichen Waldentwicklung kartiert.¹⁹

Freizeitnutzung-Tourismus

Das nordwestlich vom Nationalpark Berchtesgaden gelegenen FFH-Gebiet ist „Schauplatz“ intensiver Naherholung aus Traunstein und der weiteren Umgebung (München), aber auch von Urlaubern, und Freizeitsportlern. Schwerpunkt im Gebiet ist bei weitem der Sommertourismus. Das Gebiet ist durch viele Wanderwege fast durchgängig, durch Wirtschaftswege (Mountainbiking) in Teilen gut erschlossen. Vor allem die Aschauerklamm und die Wanderwege am Schwarzbach werden viel besucht.

4.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet liegen folgende amtliche Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundes-Naturschutzgesetz (BayNatSchG, BNatSchG):

(sh. Kapitel 3.3.1 Teil 1)

Tab. 11: Amtliche Schutzgebiete nach BayNatSchG / BNatSchG

Art ¹⁾	Bezeichnung	Kennung	TF ²⁾	Anteil am FFH-Gebiet (ca.)	
				(ha)	in %
NSG	Aschau	Nr. NSG-00561.01 wurde im Jahr 1982 unter Schutz gestellt.	1	729	90
NSG	Schwarzbach	Nr. NSG-00515.01 wurde im Jahr 1996 unter Schutz gestellt	1	51	6,3
LSG	Lattengebirge	LSG-00220.01 wurde 1971 unter Schutz gestellt	2	31	3,8

¹⁾ NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, Nw = Naturwälder

²⁾ TF = betroffene Teilfläche

Daneben unterliegen nennenswerte Flächen innerhalb des FFH-Gebietes weiteren Schutzvorschriften nach dem Bayerischen Waldgesetz und dem Bayerischen Wassergesetz (s.a. Teil I, Kap. 3.3.1).

Geschützte Biotope: sh. Kapitel: 3.3.1 Teil 1

Geschützte Arten: sh. Kapitel: 3.3.1 Teil 1

¹⁹ Bayerische Staatsforsten; „Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden“; Feb. 2014.

5 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

5.1 Datengrundlagen

Unterlagen zu FFH

Verwendete Unterlagen und weitere Hilfsmittel sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Die Kartieranleitungen für das Offenland stehen auch im Internet unter folgendem Link zur Verfügung:
http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_flachland/kartieranleitungen.

- Standard-Datenbogen (SDB) der Europäischen Union im Internet unter:
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (s. Teil I – Maßnahmen Kap. 2)
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

Bereich Wald:

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 6/2020)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie). Teil 1 – Arbeitsmethodik (Flachland/Städte) (LfU, 05/2012)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte) (LfU, 03/2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel) (LfU, 05/2012)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2006)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)
-

Bereich Offenland:

- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 1 – Arbeitsmethodik Flachland/ Städte inkl. Wald-Offenland-Papier (Stand 04/2018)
- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 2 – Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) Flachland/Städte (Stand 04/2018)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 04/2018)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand 04/2018)
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 03/2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil Alpen, Methodik (Stand 02/2006)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil Alpen, Beschreibung der Biotoptypen (Stand 02/2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2009)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Naturschutzkarten der Forstbetrieb Berchtesgaden
- Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Berchtesgaden (02/2014)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2012) (LfU Bayern 2012)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Kartiergrundlage :
Stereoluftbildinterpretation: Karte im Maßstab 1:1.000
Begangskarten: Karte im Maßstab 1:5.000

Amtliche Festlegungen

- s. Schutzstatus (Kap. 3.3.1)

Nach den Vorgaben der Regierung v. Oberbayern (AG) fand im NSG Aschau keine vollständige Neukartierung der LRT statt. In festgelegten Schwerpunktgebieten wurde eine flächenhafte Kartierung der Offenland-LRT meist in genutzten Bereichen durchgeführt. In vorwiegend ungenutzten Bereichen der Hochlagen, z. B. an der Nordabdachung der Reiter Alm zwischen Weitschartenkopf und Wartsteinkopf im NSG Aschau wurden die FFH-LRT und deren Erhaltungszustände aus den Sachdaten der ABK aus den Jahren 2006 bis 2008 abgeleitet und im MPI eingearbeitet. Die übrigen FFH-Teilflächen (Schwimmendes Moos, Schwarzbach) wurden im Offenland vollständig in Bezug auf die FFH-LRT kartiert.

Hinweis zum LRT 6510

Neue Vorgaben aus dem Jahr 2020 ff bezüglich der Erfassung und des Schutzes des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) wurden bei der Erstellung dieses Managementplans noch nicht berücksichtigt.

5.2 Methodik

Umgang mit Straßen- und Wegekörpern bei der Natura 2000-Managementplanung im Wald

Arbeitstechnisch und maßstabsbedingt können in den Managementplänen für Natura 2000-Gebiete Wege- und Straßenflächen in Waldbereichen nicht immer separat bzw. exakt abgegrenzt oder dargestellt werden. Daher gelten folgende Hinweise:

Straßen mit breiten Fahrbahnquerschnitten (z.B. Bundesstraßen und Staatsstraßen), größere Plätze (z.B. Parkplätze) und Bebauungen, die nicht von Baumkronen überschirmt sind, zählen generell nicht zur Wald-Lebensraumtypenfläche und werden auskartiert.

Schmalere und/ oder überschirmte Straßen und deren unbestockte Nebenflächen sind ebenfalls kein Lebensraumtyp, werden aber in der Regel aus arbeitstechnischen Gründen nicht separat auskartiert. Gleiches gilt für befestigte Wege und befestigte Rückewege im Wald und Polterplätze/ -buchten, die der Waldbewirtschaftung dienen.

Begleitflächen zu den genannten Flächenkategorien wie Gräben, Randstreifen und Böschungen können dennoch wichtige Lebensräume, Habitate oder Verbundstrukturen beinhalten.

Zur topographischen Orientierung werden in den Managementplankarten Flurkarteninformationen u.a. zu den Wege- und Straßennetzen überlagernd dargestellt. Die Wegeflächen selbst sind bis zur Wegemitte dem angrenzenden Lebensraumtyp oder Habitat zugeordnet und werden auch so im Veröffentlichungsmaßstäben 1:5.000 und 1:10.000 dargestellt.

Sollten im Einzelfall, z.B. vorhabenbezogen, detailliertere Flächeninformationen benötigt werden, können ergänzende Kartierungen erfolgen (z.B. im Rahmen einer Verträglichkeitsabschätzung oder -prüfung).

5.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg):

Tab. 12: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

Bewertungsstufe:	A	B	C
Kriterium:			
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt für die Arten des Anhangs II der FFH-RL ebenso, mit dem Unterschied, dass die Population anstelle des Lebensraumtypischen Artinventars untersucht wird.

Tab. 13: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

Bewertungsstufe:	A	B	C
Kriterium:			
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten sind die jeweiligen Kriterien, die Bewertungsparameter und die Schwellenwerte für die Wertstufen in den in Kap. 5.1 genannten Kartieranweisungen festgelegt. Zur besseren Differenzierung können für die einzelnen Kriterien die Wertstufen weiter unterteilt werden (A+, A, A- usw.). Zur Bestimmung einer Gesamtbewertung werden den Wertstufen Rechenwerte zugewiesen (von A+ = 9 bis C- = 1) und diese entsprechend der Gewichtung der Teilkriterien gemittelt. Sofern keine Gewichtung angegeben ist, werden die Teilkriterien gleichwertig gemittelt.

Zur Gesamtbewertung werden die Wertstufen der Hauptkriterien gleichwertig gemittelt, wobei eine gute Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht aufwerten darf. Daraus ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tab. 14: Gesamtbewertungs-Matrix

Kriterium:	Bewertungsstufen:																										
	A			B			C																				
Habitatstrukturen bzw. -Habitatqualität																											
typisches Arteninventar bzw. Zustand der Population	A	B	C	A	B	C	A	B	C																		
Beeinträchtigungen	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	(A)	(B)	C									
=> Gesamtbewertung	A	A	B	A	B	B	B	B	C	A	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	C	B	B	C	C	C	C

(A / B) = wird nicht berücksichtigt, da „Beeinträchtigungen“ den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht verbessern darf

6 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Eine Übersicht der vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nach Fläche und Bewertung mit den entsprechenden Maßnahmen, befindet sich im Teil I, Kap. 2.2 des Managementplans (Maßnahmenteil).

Im Standarddatenbogen (SDB) sind insgesamt 17 FFH-Lebensraumtypen aufgelistet, davon zwölf Offenland-LRT und fünf Wald-LRT. Die Wald-LRT **Waldmeister-Buchenwälder (9130)**, **Moorwälder (91D0*)** und die **bodensauren Fichtenwälder (9410)** setzen sich aus sehr unterschiedlichen Waldgesellschaften zusammen. Sie wurden daher jeweils in mindestens ein Subtyp unterschieden, getrennt kartiert und bewertet.

Die im Standarddatenbogen genannten LRTen **Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150*)** und **Schlucht- und Hangmischwälder (9180*)** konnten im Gelände aktuell nicht nachgewiesen werden. Zum einen wiesen die Lebensraumtypen keine kartierungswürdige Flächengröße auf bzw. zum anderen erfüllten sie nicht die notwendigen Kartierungskriterien. Sie wurden zur Löschung aus dem SDB vorgeschlagen.

Überblick und Verteilung der FFH-Lebensraumtypen

Tab. 15: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet): Bestand und Bewertung

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand					
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾)					
					A		B		C	
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	2	6,81	0,84			6,81	100		
3240	Alpine Flüsse mit Lavendelweide	2	1,20	0,15			1,20	100		
4070*	Latschen- und Alpenrosengebüsch	10	58,67	7,29	58,67	100				
6170	Alpine Kalkmagerrasen	23	57,78	7,14	57,78	100				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	7	2,86	0,35	2,86	100				
7110*	Lebende Hochmoore	7	0,84	0,10	0,73	87	0,11	13		
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	3	<0,01	-			<0,01	100		
7230	Kalkreiche Niedermoore	15	5,33	0,66	1,55	29	3,73	70	0,05	1
8120	Kalkschutthalden der Hochlagen	1	ca. 10	1,24			ca. 10	100		
8160*	Kalkschutthalden	1	2	0,25	2	100				
8210	Kalkfelsen und Felsspaltvegetation	18	26,42	3,27	23,25	88	3,17	12		
8310	Höhlen und Halbhöhlen		x							
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen</i>		89	171,92	21,22						
<i>Summe Sonstiges Offenland</i>			30,87	3,81						
9130	Waldmeister-Buchenwälder (<i>Galio-odorati-Fagetum</i>) ➤ Subtyp 9132 Carbonat-Bergmisch (<i>Aposerido foetidae-Fagetum</i>)	15	452,81	55,89	452,81	100				
9150*	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Seslerio variaae-Fagetum</i>)									

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand		
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾		
					A	B	C
	➤ Subtyp 9152* Blaugras-Buchenwald	-	-	-			
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	-	-	-			
91D0*	Moorwälder						
	➤ Subtyp 91D3* Latschen-Moorwald	3	1,23	0,15		1,23	100
	➤ Subtyp 91D4 * Fichten-Moorwald	5	1,65	0,22		1,65	100
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinion-Piceetea</i>)						
	➤ Subtyp 9415 Subalpiner Carbonat-Fichtenwald	8	22,51	2,78		22,51	100
Summe Wald-Lebensraumtypen:		56	478,01	59,1			
Summe sonstiger Wald		 	129,42	16,21			

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 810,22 ha)

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

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

6.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind

LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Schwarzbach, im Gebiet vollständig in der biogeographisch alpinen Region eingebunden, ist im NSG größtenteils mit Wassermoosen, allen voran dem Großen Gitterzahnmoos (*Cinclidotus fontinaloides*), dem Kalk-Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum luridum*) und dem Gewöhnlichen Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) u.a. bewachsen. Phanaerogamen fehlen der Gewässervegetation. Ebenso sind Passagen mit Sanderflächen oder andere Umlagerungstrecken nur äußerst kleinflächig nachzuweisen und ohne typische Vegetation fluviatiler Schotterfluren ausgebildet. Die vorkommenden alpinen Arten im Uferbereich sind Polstersegge (*Carex firma*), Alpen-Hahnenfuß (*Ranunculus alpestris*), Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*), Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*), Kleiner Strahlensame (*Heliosperma pusillum*), Alpen-Maßliebchen (*Bellidiastrum michelii*) und Felsen-Baldrian (*Valeriana saxatilis*). Sie haben ihren Ursprung in alpinen Kalkrasen, namentlich im Polsterseggenrasen (*Caricetum firmae*) oder in kalkreichen, beschatteten Felsfluren wie der Kleine Strahlensame (*Heliosperma pusillum*, s. Abb. 05). Am Schwarzbach kommen sie vereinzelt in geringer Individuendichte, vorwiegend in Schatt- und ganzjährigen Kaltluftlagen bei hoher Luftfeuchtigkeit im unmittelbaren Uferbereich vor.

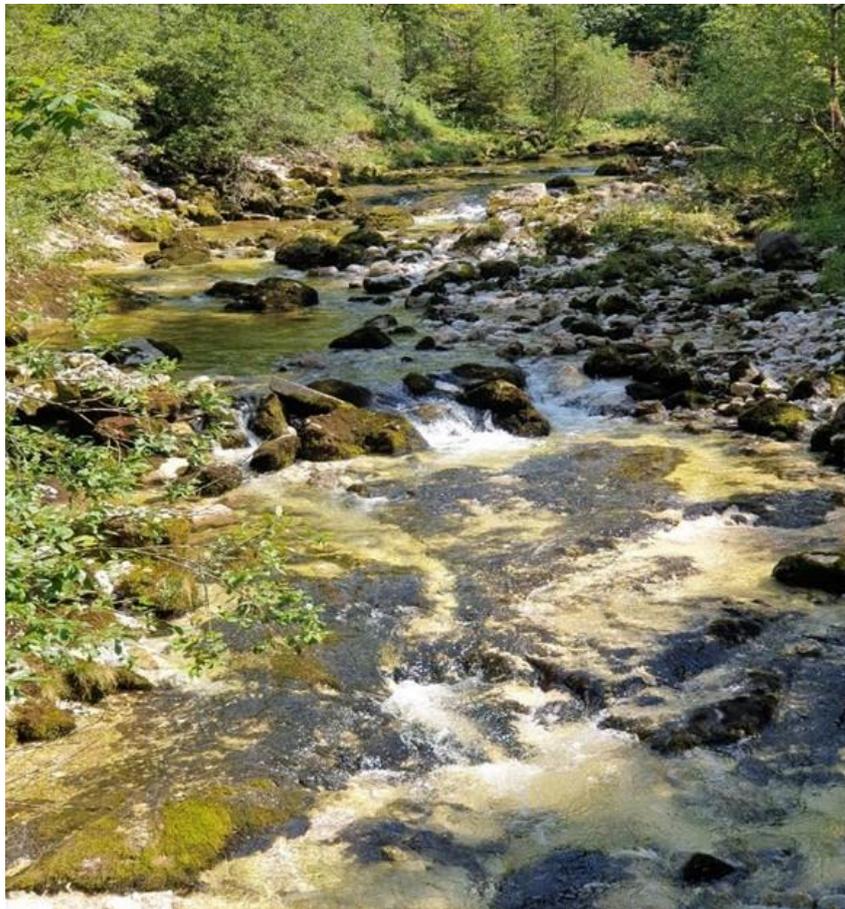


Abb. 48: Unverbautes Fließgewässer des Schwarzbachs mit zahlreichen Wassermoosen

(Foto: Büro AVEGA)

Selten sind kleinflächig Polsterseggenrasen über Fels ausgebildet. Die Bestände besitzen als extrazonale Vegetation Reliktcharakter und sind daher besonders wertgebend. Nach Abwägung der edaphischen und vegetationskundlichen Parameter wurde das Fließgewässer dem LRT 3220 trotz fehlender Umlagerungstrecken zugeordnet. Der **Erhaltungszustand** (nachfolgend als **Ehz** bezeichnet) des LRT 3220 wurde folgendermaßen bewertet. Bezüglich der Habitatstrukturen bildet das nahezu fehlende Vor-

kommen vegetationsfreier bis schütter bewachsener Sand-, Kies- und Schotterbänke in enger räumlicher Verbindung mit dem Umlagerungsgerinne des alpinen Flusses suboptimale Habitatvoraussetzungen. Einzig grobblockige Geröllflächen sind als positiv zu bewerten (B). Die oben genannten Arten sind mit geringer Stetigkeit und Individuendichte vorhanden. Aufgrund der geomorphologischen Situation ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars jedoch nur in Teilen gegeben (C). Die Wasserausleitung an zwei Stellen ist als Beeinträchtigung zu sehen. Damit ist die Unberührtheit der Hydrologie des Flussökosystems nicht mehr gegeben (B). Im Mittel ist der **Ehz** für alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation im Gebiet als **mäßig (B)** einzustufen.



Abb. 49: Ufervegetation des Schwarzbachs mit dem weiß blühenden Kleinen Strahlensamen (*Heliosperma pusillum*, Syn.: *Heliosperma quadridentatum*).

(Foto: Büro AVEGA)

LRT 3240 Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit Lavendelweide (*Salix elaeagnos*)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Aschauer Bach im FFH-Teilgebiet „NSG Aschau“ besitzt als einziges Fließgewässer kleinere Alluvionen und Umlagerungsstrecken, die mit Lavendelweidengebüschen bewachsen sind und den Anforderungen des LRT 3240 entsprechen. Das alpine Fließgewässer besitzt seinen Ursprung auf Höhe eines flach ausgeprägten Sattels aus den Zuflüssen des Eibkendlbachs und Rinnsalen des Hochortgrabens unterhalb des Weitschartenkopfs, sowie mehreren Quellen an der O-Flanke des Achhorns (1.316 m). Vom Sattel ausgehend zieht sich das Tal relativ eben bis zur Aschauer Klause, von wo aus sich der Bach rasch eintieft und zwischen steil aufragenden Wänden und Schrofen aus Ramsaudolomit weiter nach Norden bis zum Klammausgang bei der Haidermühle (535 m) verläuft. Im Unterlauf kommen einzelne Lavendelweiden hinzu, die sich flussabwärts auf älteren Alluvionen zu einem reifen Gebüsch mit älteren Individuen zu einem *Salicetum elaeagni* zusammenschließen und dort dem LRT 3240 entsprechen. Zum Aschauer Bach gesellt sich nun neben den großen Kalkblöcken aus Dachsteinkalk Gesteinsmaterial aus Ramsaudolomit, das für zusätzliches Feinsubstrat aus Dolomitgrus-Anlandungen sorgt. Die 5 – 6 m hohen Lavendelweiden begleiten den Bach beidseitig relativ lückig. Schluchtweide (*Salix appendiculata*), Schwarzwerdende Weide (*Salix myrsinifolia*), Kahle Weide (*Salix glabra*) und Purpurweide (*Salix purpurea*) sind höchstens aber nicht bestandsbildend beigemischt. An weiteren Gehölzen wurden Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Latsche (*Pinus mugo*), Almrausch (*Rhododendron hirsutum*), Steinbeere (*Rubus saxatilis*), Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*) angetroffen. Die Berberitze (*Berberis vulgaris*) deutet die Wärmegunst an und bildet eine lückige Strauchschicht. Die Bodenvegetation über dem flachgründigen Standort ist grasreich und wird von Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) und Bunt-Reitgras (*Calamagrostis varia*) beherrscht. Die hochwüchsigen, anspruchsvollen Laserkrautarten (*Laserpitium latifolium*, *L. siler*), Schneeheide (*Erica carnea*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Geschnäbeltes und Alpen-Leinblatt (*Thesium rostratum*, *T. alpinum*), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*) leiten mit dem seltenen und oft verkannten Hügel-Veilchen (*Viola collina*) zum Reitgras-Kiefernwald (*Calamagrostio-Pinetum*) über.



Abb. 50: Abschnitt des Aschauer Bachs mit Lavendelweidengebüschen (LRT 3240) am Unterlauf

(Foto: Büro AVEGA)

Der **Ehz** des LRT 3240 ist im Mittel als **gut (B)** eingestuft. Auf Grund der nur geringfügig vorhandenen vegetationsarmen Alluvionen von unter 25 % liegt ein für den LRT ungünstiges Habitat (C) vor. Das lebensraumtypische Arteninventar besitzt eine mittlere Ausstattung (B), Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A).

LRT 4070* Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (*Rhododendro hirsuti*-Pinetum mughi)



Abb. 51: Extrazonale Latschengebüsche über Fels im Wechsel mit Kalkmagerrasen, Felsfluren und Reitgras-Kiefernwäldern (Abdachung am Oberhang) in der Aschauer Klamm

(Foto: Büro AVEGA)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Karbonat-Latschengebüsche kommen im Gebiet in zwei unterschiedlichen Typen vor. Zum einen handelt es sich um **zonale, subalpine Latschenfelder** wie sie in den Bayerischen Alpen die Krummholzregion prägen. Ausgedehnte, störungsarme Vorkommen finden sich zwischen Weitschartenkopf und Wartsteinkopf auf der Reiter Alm. Ihre Standorte liegen vorwiegend über harten Carbonatgesteinen; im Gebiet sind dies Dachsteinkalk und Ramsaudolomit. Verwitterungsprodukte des Dachsteinkalks können in Verebnungen der höheren Lagen Tangelhumusaufgaben hervorbringen, die sich in der Bodenvegetation durch säurezeigende Arten wie Grünem Alpenlattich (*Homogyne alpina*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und säurezeigenden Moosen wie *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum juniperinum* und *Sphagnum quinquefarium* von den Carbonat-Latschengebüschen unterscheiden.

Die Hauptvorkommen des prioritären LRT liegen im Gebiet jedoch über Kalkfels- und Dolomitstandorten sowie Blockschutt. Auf dem Reiter Almplateau besitzt die in den Bayerischen Alpen verbreitete Assoziation *Rhododendro hirsuti*-Pinetum mughi eine typische Artenkombination aus Arten der Schutt- und Felsfluren wie z. B. Rupprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*), Berg-Baldrian (*Valeriana montana*), Schnee-Pestwurz (*Petasites paradoxus*) und Kahler Alpendost (*Adenostyles alpina*). Weitere Arten stammen aus der Gruppe der Kalkrasengesellschaften meist frischer Standorte, da die Vorkommen am Nordabfall der Reiter Alpe vorwiegend absonnig sind. Zwerg-Mehlbeere, Bergahorn, Fichte, Vogelbeere und Karpaten-Birke können als Gehölze beigemischt sein.

Die **extrazonalen Latschengebüsche** überziehen in tieferen, montanen Lagen der Aschauer Klamm Felsrippen und -rücken. Sie werden neben der dominierenden Latsche von Almrausch (*Rhododendron hirsutum*) und Steinbeere (*Rubus saxatilis*) aufgebaut. Im Unterwuchs herrschen weitgehend basophile Begleiter wie Schneeheide (*Erica carnea*), Blaugras (*Sesleria caerulea*), Buntreitgras (*Calamagrostis varia*) und Buchsblättriges Kreuzblümchen (*Polygala chamaebuxus*) vor. Der block- und felsdurchsetzte

Untergrund wird durch Elemente der Schutt- und Felsfluren wie z. B. Schneepestwurz (*Petasites paradoxus*), Kahle Weide (*Salix glabra*) und Bergminze (*Clinopodium alpinum*) verdeutlicht. Hinzu kommen an trocken-warmen Sonderstandorten wärmeliebende Arten wie Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) und Alpen-Waldrebe (*Clematis alpina*). Bemerkenswert sind darüber hinaus typisch ostalpine Florenelemente wie das Alpenveilchen (*Cyclamen purpurascens*) und die Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*). Weitere bemerkenswerte Arten sind Hügelveilchen (*Viola collina*) und Filzige Zwergmispel (*Cotoneaster tomentosus*).



Abb. 52: Alpenveilchen (*Cyclamen purpurascens*) im Gebiet meist ein Element der wärmeliebenden Buchenwälder; hier in den extrazonalen Latschengebüschen der Aschauer Klamm.

(Foto: Büro AVEGA)

Sowohl die Latschenfelder im Krummholzgürtel der Reiter Alm als auch die extrazonalen Bestände der Aschauer Klamm besitzen vorwiegend einen **sehr guten Ehz (A)**.

LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der LRT beinhaltet im Gebiet ähnlich wie bei den Latschengebüschen Bestände, die sowohl in ihrem Hauptareal, der subalpin-alpinen Stufe, als auch in extrazonalen Tallagen vorkommen. Die hochgelegenen Vorkommen der Kalkrasen beschränken sich auf die Reiter Alm, während Tieflagenvorkommen in der Aschauer Klamm die Steiflanken besiedeln.

Die Kalkrasen des LRT 6170 enthalten in den Bayerischen Alpen mehrere Gesellschaften der Ordnung *Seslerietalia albicantis*. So gehören Polsterseggen- und Blaugras-Horstseggenrasen in verschiedenen Ausbildungen und Höhenformen zu den häufigsten Beständen. Auf die höheren Lagen sind Rostseggenrasen beschränkt, die talwärts zur Aschauer Klamm bzgl. ihrer Kennartendichte ausdünnen und in der Grasschicht mit abnehmender Höhe von Buntreitgras (*Calamagrostis varia*) abgelöst werden.

Die hoch gelegenen **Polsterseggenrasen** (*Caricetum firmae*) der Reiter Alm werden neben der bestandsbildenden Polstersegge von Stengellosem Leimkraut (*Silene acaulis*), Alpen-Sonnenröschen (*Helianthemum alpestre*), Kerners Pippau (*Crepis jacquinii* ssp. *kernerii*), Kopfigem Läusekraut (*Pedicularis rostratocapitata*), Niedrigem Schwingel (*Festuca pumila*), Salzburger Augentrost (*Euphrasia salisburgensis*), Schwarzer Schafgarbe (*Achillea atrata*), Einblütiger Binse (*Juncus monanthos*) und Alpen-Bärentraube (*Arctostaphylos alpinus*) aufgebaut. Diese Arten verlassen nicht bzw. nur äußerst selten ihre Hochlagenvorkommen und fehlen den extrazonalen Tieflagenvorkommen der Polsterseggenrasen in der Aschauer Klamm.

Bemerkenswert ist eine Anzahl an subalpin-alpin verbreiteten Arten, die der Polstersegge nacheiszeitlich in extrazonale Sonderstandorte ins Tal folgten und der Gesellschaft in der Aschauer Klamm meist in absonnigen Lagen einen Reliktcharakter verleihen. Dazu zählen bspw. Blaugrüner Steinbrech (*Saxifraga caesia*), Felsen-Baldrian (*Valeriana saxatilis*), Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*), Alpenmaßliebchen (*Bellidiastrum michelii*), Silberwurz (*Dryas octopetala*), Herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*), Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*), Alpen-Hahnenfuß (*Ranunculus alpestris*), Gezählter Moosfarn (*Selaginella selaginoides*) und Aurikel (*Primula auricula*).

An besonnten Standorten der steilen Einhänge lösen in der Aschauer Klamm blaugrasreiche **Horstseggen- und Buntreitgrasrasen** die Polsterseggenrasen ab. Die Bestände sind äußerst artenreich, da sie mit Elementen der Schneeheide-Kiefernwälder, sowie Kalkschutt- und Kalkfelsfluren verzahnt sind. Diese störungsarmen, reich strukturierten Ökotope in der Aschauer Klamm besitzen eine hohe Biodiversität und gehören zu den wertvollsten Bereichen des FFH-Gebiets. Die Rasen selbst werden in der Grasschicht hauptsächlich von Horstsegge (*Carex sempervirens*), Kalk-Blaugras (*Sesleria caerulea*), Buntreitgras (*Calamagrostis varia*), Felsen-Fiederzwenke und Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) gebildet. Zahlreiche anspruchsvolle krautige Arten wie z. B. Alpen-Kratzdistel (*Carduus defloratus*), Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Grannen-Klappertopf (*Rhinanthus glacialis*), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum*), Brillenschötchen (*Biscutella laevigata* ssp. *laevigata*), Glänzende Skabiose (*Scabiosa lucida*), Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*), Gezählter Moosfarn (*Selaginella selaginoides*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Alpen-Thymian (*Thymus polytrichus*) und der Österreichische Bärenklau (*Heracleum austriacum*) bereichern das Artenspektrum der Rasen.



Abb. 53: Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 54: Silberwurz (*Dryas octopetala*) und Herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*, hellblau) im Blaugras-Horstseggenrasen des LRT 6170
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 55: Kleinräumiger Vegetationskomplex aus Kalkrasen, Fels- und Schuttfluren sowie einzelnen Latschengruppen und weiteren Gehölzen in der Aschauer Klamm.

(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 56: Alpen-Aster (*Aster alpinus*) auf steinigen Felsrasen in den Steilhängen der Reiter Alm zur Aschauer Klamm
(Foto: Büro AVEGA)

Trockenwarme Felsrasen begünstigen das Vorkommen von Erdsegge (*Carex humilis*), Grauem Löwenzahn (*Leontodon incanus*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*). Diese Rasentypen leiten zu den Trockenrasen des Xerobromion über, die in den Bayerischen Alpen immer wieder Sonderstandorte besiedeln, jedoch bislang vegetationskundlich noch wenig Beachtung fanden.

In den Blaugras-Horstseggenrasen der Reiter Alm kommen typische Taxa höherer Lagen des Verbandes Seslerion hinzu. Dazu zählen u. a.: Alpen-Aster (*Aster alpinus*), Stengellose Lichtnelke (*Silene acaulis*), Bewimperter Mannsschild (*Androsace chamaejasme*), Zottiges Habichtskraut (*Hieracium villosum*), Alpen-Sonnenröschen (*Helianthemum alpestre*), sowie die ostalpinischen Arten Bittere Schafgarbe (*Achillea clavennae*) und Hoppes Frauenmantel (*Alchemilla hoppeana*).

Die alpinen Rasen im FFH-Gebiet befinden sich einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (**A, B**).

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Hochstaudenfluren des LRT 6430 kommen im FFH-Gebiet vorwiegend in der Teilfläche um das Schwimmende Moos vor und reichen im Süden fast bis zur Forststraße heran. Alle erfassten Bestände sind sehr gleichartig aufgebaut und besitzen anspruchsvolle Arten wie den Platanenblättrigen Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*) oder die Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*). Trollblume (*Trollius europaeus*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Pyrenäen-Pippau (*Crepis pyrenaica*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*) sind die Hauptbestandsbildner. An dauerhaft nassen Standorten vermitteln Rispenseggen-Bestände (*Carex paniculata*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) zu den angrenzenden Kalkflachmooren. Hinzu kommen mehrere Frauenmantel-Arten, unter denen vor allem der Niederliegende Frauenmantel (*Alchemilla decumbens*) als Schneeartenart bemerkenswert ist und auf die Kaltluftlagen in den Dolinen hinweist.

Die bemerkenswert artenreichen Hochstaudenfluren in ihrer subalpinen Ausbildung des Adenostylien-Verbands präsentieren sich im Schwimmenden Moos durchwegs in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Ehz A). Die auch in diesen Höhenlagen meist noch vorkommenden Wert mindernden Neo- bzw. Nitrophyten fehlen um das Schwimmende Moos nahezu vollständig und deuten die hohe Qualität der Bestände an.



Abb. 57: Platanenblättriger Hahnenfuß
(*Ranunculus platanifolius*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 58: Österreichische Gemswurz
(*Doronicum austriacum*) in Hochstaudenfluren
des LRT 6430 im Schwimmenden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 7110* Lebende Hochmoore

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Die landschaftlich eindrucksvollen, kleinen Moore im Lattengebirge bildeten sich über flachlagernden, wasserstauenden Kreidemergeln besonders dort, wo Moränenreste oder Kalkriegel einen ständigen Abfluss des Wassers verhinderten. Nach dem Abschmelzen des Eises (vor ca. 8.000 Jahren) entstanden aus Stautümpeln durch Verlandung über Niedermoore schließlich Hochmoore. Die Höhenlage bremste die Zersetzung des Pflanzenaufwuchses, so wölbten sich die kleinen Regenmoore über absterbendem Torfmoos rasch in die Höhe.



Abb. 59: Zentraler Bereich im Moorkomplex „Schwimmendes Moos“ östlich der Moosenalm. Zu sehen sind kleine gewölbte Hochmoorkerne mit Latschen (LRT 7110), dazwischen nasse Übergangsmoorschlenken (LRT 7140) und Niedermoorschlingen.

(Foto: Büro AVEGA)

Das **Schwimmende Moos** stellt den größten Moorkomplex im verkarsteten Hochplateau des Lattengebirges dar. Moortypologisch ist es zu den soliombrogenen Hangmooren zu stellen, das sind Moore mit einem talseitig ombrotrophen (gespeist von Niederschlagswasser) und bergseitig soligenem Charakter. Neben Niederschlag wird das Moor durch Fließgewässer gespeist (Ringler et al. 2005). Im vorliegenden Fall speisen Quellbäche des Röthelbachs von SW und S die Moorkörper. Der talwärts abnehmende Basen- und Nährstoffreichtum bedingt eine Abfolge der verschiedensten Vegetationstypen. Die Abfolge reicht von staudenreichen Nasswiesen (kein FFH-LRT, Schutz nach § 30 BNatSchG) und üppigen Hochstaudenfluren über Nieder- und Zwischenmoorvegetation bis hin zum Hochmoor bzw. Latschenfilz. Oftmals gibt es kleinräumige Verzahnungen zwischen den einzelnen Moortypen. Die hier erfasste und beschriebene, weitgehend gehölzfreie Hochmoorvegetation im Schwimmenden Moos gehört zu den **Lebenden Hochmooren** des **LRT 7110**. Es handelt sich dabei um unterschiedlich strukturierte Bereiche, die entweder von Latschenfilz umgeben sind und weniger Bult-Schlenken-Komplexe enthalten oder um kleinräumig wechselnde Abschnitte, die aufgrund von durchdringenden Flachmoorschlingen, Übergangsmoorrinnen und Randklüften eine vergleichsweise heterogene Vegetation hervorbringen.



Abb. 60: Rundblättriger Sonnentau
(*Drosera rotundifolia*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 61: Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) im
Roten Torfmoosrasen (*Sphagnum magellanicum*)
des LRT 7110
(Foto: Büro AVEGA)

So bilden Schammseggen-Schlenken (*Caricetum limosae*) mit Alpen-Haarsimse (*Trichophorum alpinum*) Durchdringungskomplexe mit Übergangsmoorabschnitten, zumal das hier ausgebildete *Caricetum limosae* die Schlenkenvegetation in den Hochmooren darstellt.

Die Hochmoore selbst sind mit Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), der bayernweit rückläufigen Wenigblütigen Segge (*Carex pauciflora*) und mehreren Torfmoosarten (z. B. *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*-Gruppe) kennartenreich und zeigen keinen nennenswerten Verheidungs- und Austrocknungszustand. An wenigen Stellen konnte der Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist das Vorkommen der in den Bayerischen Alpen seltenen Bräunlichen Segge (*Carex brunnescens*), die in der extensiv beweideten Kontaktzone zwischen den Hochmoorbereichen im Süden und Übergängen zu anschließenden Borstgrasrasen des LRT 6150 vorkommt.



Abb. 62: Wenigblütige Segge
(*Carex pauciflora*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 63: Schlammsegge (*Carex limosa*) im
Schwimmenden Moos auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Im südöstlichen, am höchsten gelegenen Regenmoor nahe des Moosenalmkasers ist im Vergleich zu den tiefer gelegenen Hochmooren eine etwas stärkere Austrocknung festzustellen. Im Gegensatz zu den hängigen, tiefer gelegenen Hochmooren, wird dieses Moor ausschließlich von Niederschlag gespeist und erfährt keine zusätzliche mineralische Wasserzufuhr durch Fließgewässer. Darüber hinaus wird es sporadisch mit Jungvieh beweidet, was neben einer gewissen Nährstoffzufuhr (die Tiere nutzen den Bestand vorwiegend zur Kühlung und kaum zur Nahrungsaufnahme) zu einer Anreicherung von minerotraphenten Arten und Austrocknungszeigern führt. Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) besitzen in diesen Abschnitten zusammen mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) höhere Deckungswerte. Da die Tiere nur kurz im Moor verweilen stellt dies keine nennenswerte Beeinträchtigung dar.

Die Bestände der soliombrogenen prioritären Hochmoore der Moosenalm (7110*) befinden sich im Kontakt zu tief besteten, beeindruckenden Fichten-Wäldern und Latschen-Filzen und sind in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand (**Ehz B, A**)



Abb. 64: Verheideter Abschnitt im Randbereich des höchstgelegenen Regenmoors nahe der Moosenalmhütte. Neben den hochmoortypischen Roten Torfmoosen und Scheidigem Wollgras (weiß) wandern Heidelbeere und Heidekraut (grasgrüne Abschnitte) sowie Blutwurz (gelbe Blüten) in den Hochmoorkörper ein.

(Foto: Büro AVEGA)

LRT 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Abb. 65: Kalktuffquelle am Schwarzbach
(Foto: Büro AVEGA)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Quellfluren mit Kalktuffbildung kommen in den Bayerischen Alpen bis etwa 1.200 m Höhe vor. In höheren Lagen ist die Jahresmitteltemperatur so niedrig, dass eine Ausfällung von Quellschlamm blockiert wird und keine Tuffquellen mehr vorkommen. Für die Erfassung von Quellfluren des Verbands Cratoneurion ist die erkennbare Kalktuffbildung eine primäre Voraussetzung für die Zuordnung zum LRT 7220. Quell-, Riesel- und Felsfluren sowie Quellbäche liefern die Standorte für den Lebensraumtyp. Im Gebiet kommen Bestände kleinflächig am Schwarzbach entlang beider Uferbereiche vor. Sie entspringen als Rinnsale aus Felsquellen und ziehen über verkrusteten Tufffelsen ins Bachbett des Schwarzbachs. Im Umfeld liefern extrazonale Polsterseggenrasen begleitende Azonalstandorte. Zum Teil dringen einzelne Elemente dieser Firmeten in die absonnigen Kaltluftstandorte ein. Dazu gehören neben dem Veränderlichen Starknervmoos (*Palustriella commutata*, Syn. = *Cratoneuron commutatum*) und dem Gelbgrünen Skorpionsmoos (*Scorpidium cossonii*) die Gefäßpflanzen Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*), Alpen-Hahnenfuß (*Ranunculus alpestris*), Alpen-Maßliebchen (*Bellidiastrum michelii*) und die Kleine Lichtnelke (*Silene pusilla*).



Abb. 66: Vegetationsausschnitt einer Tuffquelle am Schwarzbach mit überkrusteten Moosen, Polstersegge und Blattrosetten des Alpen-Fettkrauts
(Foto: Büro AVEGA)

Im Teilgebiet Aschau konnte zwischen Achhorn und Keßleralm eine flächige Tuffquelle in einem seit Jahren nicht mehr gemähten Hangquellmoor nachgewiesen werden. Neben den oben genannten Arten am Schwarzbach kommen in dieser Tuffquellflur noch weitere wertgebende Kaltwasserspezialisten wie Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*), Felsen-Baldrian (*Valeriana saxatilis*), Alpen-Binse (*Juncus alpinoarticulatus*) und Armbütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*) vor und verleihen dem Bestand eine hervorragende floristische Artausstattung. Damit ist der Gesamt-Ehz des LRT trotz der geringen Flächenausdehnung der Tuffquelle und der mehrjährigen Brache als gut eingestuft (**Ehz BAC (B)**).

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Kalk-Flachmoore des LRT 7230 besitzen im **Schwimmenden Moos** und auf der **Moosenalm** die größten Flächenanteile im FFH-Gebiet. Sie stehen dort in Kontakt mit Übergangs- bzw. Hochmooren, randlich mit Hochstaudenfluren und Nasswiesen. Die Bestände befinden sich vorwiegend um Quellaustritte, ausgebildet als kalkreiche Davallseggenrieder (*Caricetum davallianae*) oder als Herzblatt-Braunseggensümpfe (*Parnassio-Caricetum fuscae*) an kalkärmeren, basenreichen Standorten. Zu den diagnostisch wichtigen Arten für das im Gebiet häufigere *Caricetum davallianae* gehört die namensgebende Davalls Segge (*Carex davalliana*) selbst. Sie wird von zahlreichen Sauergräsern wie Alpenbinse (*Juncus alpinoarticulatus*), Zusammengedrücktes Quellried (*Blyssmus compressus*), Saumsegge (*Carex hostiana*), Gelbsegge (*Carex flava*) sowie Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) begleitet. *Eriophorum latifolium* überzieht die Flachmoore im Frühsommer auf der Moosenalm aspektbildend.



Abb. 67: Frühsommeraspekt des LRT 7230 auf der Moosenalm (Kaser im Hintergrund)

(Foto: Büro AVEGA)

Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) vertreten die Ordnung der Tofiedietalia. Das *Parnassio-Caricetum fuscae* vermittelt als intermediäre Niedermoorgesellschaft auf der Moosenalm edaphisch und soziologisch zwischen dem Davallseggenried und dem Braunseggensumpf. So gehören Braunsegge (*Carex nigra*) und Kronenlattich (*Willemetia stipitata*) sowie Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*) zu den Arten mit hoher Stetigkeit. Wertgebend sind individuenreiche Orchideenvorkommen wie z. B. Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), die Knabenkräuter Breitblättriges (*Dactylorhiza majalis*) und Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*) sowie das seltene Lappländische Knabenkraut (*Dactylorhiza lapponica*). Fließende Übergänge zu den Zwischenmooren sind mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Fluss-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) gekennzeichnet.

Beide Gesellschaften des LRT 7230 präsentieren sich auf der Moosenalm in ihrer hochmontan-subalpinen Höhenform. Die Bestände befinden sich zwischen 1.300 m und 1.400 m, sind aber aufgrund ihres Vorkommens in einer Kessellage mit kleinen Kaltluftseen in Dolinen deutlich hochmontan bis subalpin geprägt. Arten wie Alpenhelm (*Bartsia alpina*), Rostsegge (*Carex ferruginea*) und Alpen-Glöckchen (*Soldanella alpina*) charakterisieren die Höhenform eindrucksvoll. *Carex davalliana* ist zwar noch mit hoher Stetigkeit nachweisbar, verliert aber mit zunehmender Höhe deutlich an Artmächtigkeit.

In Mulden und Verebnungen haben sich – verstärkt durch weidebedingte Nährstoffakkumulation – Arten subalpiner Weidegesellschaften des Poion alpinae oder Cynosurion wie Gold-Pippau (*Crepis aurea*),

Rauhhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Alpen-Rispengras (*Poa alpina*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) etabliert.



Abb. 68: Streifen-Frauenmantel (*Alchemilla lineata*) im Kalkflachmoor auf der Moosenalm

(Foto: Büro AVEGA)

Darüber hinaus stehen die Niedermoore mit Borstgrasrasen des LRT 6150 in Kontakt und bilden bisweilen eine nicht zu trennende Komplexvegetation. In den Flachmoorrinnen sind individuenarme Vorkommen der oftmals verkannten Frauenmantelarten des Streifen-Frauenmantels (*Alchemilla lineata*) und des Stroh-Frauenmantels (*Alchemilla straminea*) erwähnenswert. In kalkarmen Abschnitten besitzt der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) gesellschaftsübergreifend hohe Deckungswerte. Die Moore werden extensiv beweidet. Ihr Erhaltungszustand ist auf der Moosenalm als gut, im Moorkomplex des Schwimmenden Moores als sehr gut zu bewerten (**Ehz B-A**).

Weitere Vorkommen kalkreicher Flachmoore wurden auf der **Schwarzbachalm** in beweideten Abschnitten in Nähe des Schwarzbachs erfasst. Die Bestände befinden sich überwiegend auf den älteren und bereits konsolidierten Bachalluvionen. Quellaustritte führen dabei zur Bildung von Davallseggenriedern. Durch die extensive Weidenutzung sind die Flachmoorbestände relativ staudenreich und mit Arten des Calthion durchsetzt. Neben den charakteristischen Arten sind vor allem Ross-Minze (*Mentha longifolia*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) zu nennen. Ergänzt werden sie von typischen Weidezeigern wie Rauhhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Kleiner Braunelle (*Prunella vulgaris*). Wertgebend ist im Umfeld des Quellaustritts eine Quellflurvegetation mit Kaltwasserspezialisten wie Starknervmoos (*Palustriella commutata*), Kleiner Strahlensame (*Silene pusilla*) und Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*) ausgebildet. Allerdings fehlt diesen Quellfluren die Tuffbildung, so dass die Voraussetzung für den LRT 7220 nicht gegeben sind. Das Flachmoor auf der Schwarzbachalm befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (**Ehz B**).



Abb. 69: Kalk-Quellmoor über Alluvionen am Ufer des Schwarzbachs
(Foto: Büro AVEGA)

Zwischen **Schwaigeralm** und **Aschauer Bach** befinden sich als Waldinseln zwei weitere montane, mittlerweile brachgefallene Flachmoore. Die vorkommenden charakteristischen Arten entsprechen dem LRT 7230 vergleichbar mit den Beständen auf der Schwarzbachalm. Durch die seit mehreren Jahren ausbleibende Mahd kommen vermehrt nitrophytische Hochstauden, Arten der Nasswiesen, Hochgräser und Gehölze (v. a. Fichte) auf. Vor allem Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Ross-Minze (*Mentha longifolia*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) treten als bestandsabbauende Störzeiger auf. Die Bestände befinden sich in einem beeinträchtigten, da verbrachten Pflegezustand (**Ehz B-C**).

LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (Thlaspietea rotundifolii)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Während das Reiter Almplateau mit seinen Steiflanken und Felsabstürzen aus Dachsteinkalk aufgebaut wird, liefert der darunter liegende Sockel aus karnisch-norischem Dolomit und Ramsaudolomit Hang- und Verwitterungsschutt. Dieses Material unterhalb des Gratverlaufs zwischen Wartsteinkopf und Großen Weitschartenkopf ist in den nordwestexponierten Abhängen der Reiter Alm für Standorte von Kalkschutthalden des LRT 8120 verantwortlich. Die Schutthalden sind meist nur in Lawinenrinnen oder kleineren Halden entwickelt. Neben der Schnee-Pestwurz (*Petasites paradoxus*), die als Charakterart in gleichnamiger Gesellschaft (Petasitetum paradoxo) dominant auftritt, finden Berg-Baldrian (*Valeriana montana*), Gewimperte Nabelmiere (*Moehringia ciliata*), Kahler Alpendost (*Adenostyles alpina*), Kriechendes Gipskraut (*Gypsophila repens*) sowie Alpen-Steinquendel (*Clinopodium alpinum*) einen Lebensraum. Immer wieder sind Arten wärmebegünstigter Gesellschaften wie Alpen-Pippau (*Crepis alpestris*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*) und Alpen-Kratzdistel (*Carduus defloratus*) beigemischt.



Abb. 70: Schneepestwurzflur unter dem Wartsteinkopf
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 71: Berg-Baldrian (*Valeriana montana*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 72: Schneepestwurz (*Petasites paradoxus*)
mit Alpen-Pippau (*Crepis alpestris*) im Petasi-
tetum paradoxo
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 73: Kriechendes Gipskraut (*Gypsophila repens*) in einer Schneepestwurzflur unter dem Weitsch-
artenkopf
(Foto: Büro AVEGA)

In absonnigen Schuttbereichen am Fuß von Felsbildungen besiedelt der Berg-Blasenfarn (*Cystopteris montana*) kleinflächig Feinschutthalden im Cystopteridetum montani. Hinzu kommen Gelbes Veilchen (*Viola biflora*), Grüner und Brauner Streifenfarn (*Asplenium viride*, *A. trichomanes*), sowie Moos-Nabelmiere (*Moehringia muscosa*). Der LRT besitzt im Gebiet einen guten Erhaltungszustand (B).

LRT 8160* Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Neben den oben beschriebenen subalpinen Kalkschutthalden des Petasition kommen im Gebiet um Aschau kleinflächig montane Kalkschutt-Gesellschaften der Ordnung Stipetalia calamagrostis vor. Die Vegetation dieser trockenwarmen Schuttfuren, in Bayern vorwiegend in den Alpen, beschreiben den prioritären LRT 8160. Die zentrale Assoziation, das Stipetum calamagrostis (Rauhgrasflur), eine Schuttgesellschaft mit Verbreitungsschwerpunkt in den Südalpen, wird durch das namensgebende Rauh- oder Alpen-Federgras (*Stipa=Achnatherum calamagrostis*) charakterisiert und meist auch dominiert. Die Das Rauhgras konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden, dennoch besitzt der Lebensraumtyp durch zwei weitere Pflanzengesellschaften Vorkommen im Gebiet.



Abb. 74: Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*) aus dem Mangfallgebirge
(Foto: Büro AVEGA)

So beschreiben Artengruppen mit Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Rauhaar-Löwenzahn in einer Unterart über Schutt (*Leontodon hispidus* ssp. *hyoseroides*), Grasnelken-Habichtskraut (*Tolpis staticifolium*) die *Vincetoxicum hirundinaria*-Gesellschaft.

Die Rupprechtsfarnflur (*Gymnocarpium robertianum*) mit namensgebendem und bestandsprägendem Farn kommt ebenfalls im Gebiet in etwas weniger xerothermen Halden z. B. zwischen Schreck- und Mittersteig vor. Als typische Begleiter sind Kies-Lichtnelke (*Silene vulgaris* ssp. *glareosa*), Dost (*Origanum vulgare*), Sandkraut (*Cardaminopsis arenosa*), Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*) und Breitblättriges und Berg-Laserkraut (*Laserpitium latifolium*, *L. siler*) zu nennen. Der LRT befindet sich im Gebiet in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand.



Abb. 75: Rupprechtsfarnflur (*Gymnocarpium robertianii*) zwischen Aschauer Klamm und Reiter Alm
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Felsspaltengesellschaften des LRT 8210 kommen im Gebiet in den FFH-Teilflächen „Aschau“ und entlang der felsigen Steilufer des Schwarzbachs vor. Am Schwarzbach handelt es sich fast ausschließlich um absonnige, luftfeuchte Standorte mit teilweise überrieselten Felspartien. Neben Pflanzengesellschaften die von Kryptogamen beherrscht werden, beschreiben kleinfarne Synusien die Vegetationsbildner. Der Zerbrechliche Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) ist dabei die Leitart dieser Felsfluren und Namensgeber des soziologischen Verbands. Grüner und Zerbrechlicher Streifenfarn (*Asplenium viride*, *A. trichomanes*) gehören zusammen mit Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*) zu den weiteren charakteristischen Arten der Blasenfarnflur. An dauerhaft luftfeuchten und beschatteten Felsen kommt an wenigen Stellen die Gesellschaft der Kurzährigen Segge (*Caricetum brachystachys*) vor. Alpenmaßliebchen (*Bellidiastrum michelii*), Kleiner Strahlensame (*Silene pusilla*), Polstersegge (*Carex firma*) und der weiß blühende Alpen-Hahnenfuß (*Ranunculus alpestris*) sind vereinzelt beigemischt. Sonnseitige Felsfluren beschränken sich im Gebiet vorwiegend auf das Aschauer Teilgebiet. Die Vegetation entspricht der Stengelfingerkrautgesellschaft (*Potentilletum caulescentis*).



Abb. 76: Alpen-Hahnenfuß (*Ranunculus alpestris*) auf Felsstandorten am Schwarzbach

(Foto: Büro AVEGA)

Neben dem namensgebenden Stengel-Fingerkraut sind Aurikel (*Primula auricula*), Blaugrüner Steinbrech (*Saxifraga caesia*) und Felsen-Kugelschötchen (*Kernera saxatilis*) kennzeichnende Arten. Der LRT 8210 befindet sich in einem ungestörten vorwiegend sehr guten Erhaltungszustand (**Ehz A**).



Abb. 77: Stengelfingerkraut (*Potentilla caulescens*) in der Aschauer Klamm
(Foto: Büro AVEGA)

LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen



Abb. 78: Ursprung des Schwarzbachs mit Umgriff der Schwarzbachlochhöhle am Fuß der Reiter Alm

(Foto: Büro AVEGA)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Das **Schwarzbachloch** (Katasternr. 1337/1), eine aktive Wasserhöhle, befindet sich in der östlichen Flanke der Reiter Alm. Das Geotop mit der Katasternr.172Q001 ist geowissenschaftlich als besonders wertvoll und mit **sehr gutem Erhaltungszustand** eingestuft. Wie Markierungsversuche gezeigt haben, ist die Entwässerung der gesamten Reiter Alm nach NE zum Schwarzbach hin ausgerichtet.

Durch Grundwasserstau zwischen Ramsaudolomit und Dachsteinkalk konnte die 3.120 Meter lange Höhle entstehen. Sie ist auf einer Länge von 3.030 m und einer Tiefe von 150 m erforscht. Durch Kalklösung kam es zu einer Hohlraumbildung mit Entstehung der Quelhöhle. Die Karstquelle (Wassertemperatur 5,4° C) entspringt je nach Schüttung direkt aus der Höhle oder etwas unterhalb (min. 30 l/s max. 17.000 l/s) und stellt den Ursprung des Schwarzbachs dar. Im Winter ist der Wasserstand in der Höhle am niedrigsten, während der Schneeschmelze und bei sommerlichen Starkregenereignissen am höchsten.

Standörtlich werden Höhlen durch einen mehr oder weniger reduzierten Tageslichteinfall und durch ein ausgeglichenes, der mittleren Jahrestemperatur angepasstes Innenklima mit konstant hoher Luftfeuchtigkeit charakterisiert. Als spezielle Vegetationsformen kommen in den Bayerischen Alpen bestimmte Artenkombinationen an Höhleneingängen vor, die als Balmvegetation bezeichnet wird. An der Quelhöhle am Schwarzbachloch sind dies vor allem Moosgesellschaften mit vereinzelt Vorkommen höherer Pflanzen.

Höhlen stellen für zahlreiche einheimische Fledermausarten bedeutende Winterquartiere dar. Für Käferarten, Schmetterlinge, Zweiflügler und Spinnenarten sowie Weichtiere und andere Wirbellose können sie als Teillebensraum oder auch als Winterquartier dienen. Im Rahmen des Projektes „Leben im Dunkel – Höhlentiere in den Bayerischen Alpen“ wurde auch das Schwarzbachloch faunistisch untersucht. Insgesamt konnten in der Höhle 95 Taxa nachgewiesen werden, womit sie die artenreichste Höhle der Studie war (Zaenker et al. 2018).

Neben dem Schwarzbachloch gibt es noch eine kleine, wenig bekannte Höhle, die **Aschauerklammhöhle** (Katasternr. 1337/22). Sie befindet sich im Scharnbachtal einem kleinen Seitental der Aschauer Klamm. Es handelt sich dabei um ein 12 m tiefes, 30 m breites und 10 m hohes Felsdach hinter einem Wasserfall.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald („montane Höhenform“)

Der Lebensraumtyp 9130 setzt sich im weiteren Sinne aus Buchen- und Tannen-geprägten Waldgesellschaften mit Fichte zusammen, in unterschiedlichen Baumartenanteilen, je nach Standort. Dieser Lebensraumtyp bedeckt weite Teile des bayerischen Gebirgsraums (Wuchsgebiet 15) und deckt standörtlich einen sehr großen Bereich ab. Aufgrund der Höhenlage wurden im gesamten Gebiet ausschließlich die montane Form des Lebensraumtyps kartiert.

Der im Gebiet vorkommende Subtyp 9132 „Carbonat-Bergmischwald“, stockt wie der Name schon sagt auf flach- und mittelgründigen, skelettreichen Rendzinen und Braunerden mit neutralem Mineralboden aus Kalken, Dolomiten und deren Verwitterungsschutt und verfügt über freien Kalk im Oberboden. Aber auch frische und tiefgründige Standorte werden von diesem LRT eingenommen. Typische Kennarten sind der Kahle Alpendost, der Stinkende Hainsalat, die Weiße Segge und das Bingelkraut.

Die montanen Formen des Waldmeister Buchenwaldes sind durch hohe Mischungsanteile an Weißtanne und Fichte gekennzeichnet. Zu beachten ist, dass im „Carbonat-/ Bergmischwald“ neben der Rotbuche auch die Weißtanne zu den Hauptbaumarten zählt. Das heißt, dass auch von der Tanne dominierte Bestände zu diesem Lebensraumtyp zählen. Die Fichte zählt gemäß Anlage 7 „Natürliche Baumartenzusammensetzung der Wald-Lebensraumtypen Bayerns (LWF, 2022)“ in der Bergland-Ausprägung zu den so genannten Nebenbaumarten (N), während sie in tieferen Lagen als heimisch gesellschaftsfremd (hG) eingestuft ist. Im Gegensatz zum Hügelland, wo große Fichtenanteile zu einer Abwertung des Erhaltungszustandes führen, ist sie im Bergland den natürlicherweise vorkommenden Baumarten zugeordnet und darf deutlich größere Anteile ausmachen, ohne dass der Erhaltungszustand schlechter bewertet wird.

Kurzcharakterisierung²⁰

Standort

Mitteuropäische Buchenwälder der Mittelgebirgslagen auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der montanen Stufe mit Beimischung von Fichte und Tanne (Bergmischwälder basenreicher Böden). Die Krautschicht ist meist gut ausgebildet und oft geophytenreich. Großflächige Leitgesellschaft in großen Teilen des Wuchsgebiets 15 „Bayerische Alpen“, auch im höheren Alpenvorland.

Boden

Der Carbonat-Bergmischwald besiedelt bevorzugt mäßig trockene bis sehr frische Kalk- und Dolomitsubstrate in der montanen Stufe der feucht-kühlen Randalpen. Es handelt sich überwiegend um flach- bis mittelgründige, skelettreiche Rendzinen mit Übergängen zu Terra fusca und Braunerde aus Kalken, Dolomiten und deren Verwitterungsschutt. Der Mineralboden ist neutral bis schwach sauer, vor allem bei mächtigeren Auflagen auch saurer. Mit Hangneigung, Steingehalt und Bestockung wechselt die Humusform kleinflächig vom F-Mull bis zum Kalkmoder und örtlichen Tangelhäufungen.

Bodenvegetation

Arten der Buntreitgras- und Zahnwurz-Gruppe bilden in Kombination mit der Qirlblattweißwurz-Gruppe, wie Wald-Gerste (*Hordelymus europaeus*), Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), den Grundstock dieser artenreichen Gesellschaft. Während auf lehmreichen und frischen Böden Arten der Kleeblattschaumkraut-Gruppe und sonstige Frischezeiger vorkommen, bestimmen an flachgründigen Stellen Grasartige mit geringem Nährstoffbedarf (Schneeheide- und Blaugras-Gruppe) das Bild. Wichtige Kennarten sind Kahler Alpendost (*Adenostyles alpina*), Stinkender Hainsalat (*Aposeris foetida*), Weiße Segge (*Carex alba*) und Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Baumarten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*) und Weißtanne (*Abies alba*) sind in weiten Teilen des Wuchsgebiets 15 „Bayerische Alpen“ die Hauptbaumarten. Nebenbaumarten, die in Jungwuchsphasen vorübergehend auch dominant werden können, sind Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Eibe (*Taxus baccata*), an mäßig trockenen Standorten

²⁰ Walentowski et al, „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 2. Auflage 2006, S. 74

auch die Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*). Als Pionierbaumarten kommen Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Weiden (*Salix*), Grauerle (*Alnus incana*) und Kiefer (*Pinus*) vor.

Höhenlage

Im gesamten montanen Bereich bis +/- 1400 m.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus

Geschützt nach FFH-RL

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im FFH-Gebiet 452,81 ha (= ca. 56 % der Gesamtfläche). Er ist damit der weitaus bedeutsamste Lebensraumtyp und prägt das Gebiet wesentlich.

Der LRT kommt schwerpunktmäßig im NSG Aschau, aber auch in den Hängen entlang des Schwarzbaches vor. Im Teilgebiet 3 „Schwimmendes Moos“ ist er nicht vertreten.



Abb. 79: LRT 9132 „Carbonat-Bergmischwald“

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Kartierung und Bewertung des Lebensraumtyps wurde eine Luftbildinventur (2017-2020) von R. Goldszajn und K. Mayerhofer durchgeführt. Dafür wurden Falschfarbeninfrarot-Luftbilder des LVG aus der Befliegung 2015/2018 verwendet, sowie Daten aus der Forsteinrichtung der BaySF von 2015. Zudem flossen Daten aus Vegetationsgutachten, der Alpen-Vegetationsdatenbank, Laserscanningdaten und Transektbegangdaten ein. Zudem wurden die Bestände stichprobenartig begangen.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung		Wertstufe (Gewichtung)		Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	57 %	B+	(35 %)	H > 30 % H+N > 50 % H+N+P > 80 % hG < 20 % nG < 10 % Jede Hauptbaumart mit mind. 1 % vorhanden
	Rotbuche	49 %			
	Weißtanne	8 %			
	Nebenbaumarten (N):	25 %			
	Bergahorn	5 %			
	Fichte	20 %			
	Begleitbaumarten (B):	1 %			
	Esche	1 %			
	Sonst. Baumarten (S):	5 %			
	Echte Mehlbeere	1 %			
	Waldkiefer	4 %			
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	12 %				
Europäische Lärche	12 %				
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium	6 %	A-	(15 %)	Mindestens 5 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	19 %			
	Reifungsstadium	49 %			
	Verjüngungsstadium	14 %			
	Plenterstadium	12 %			
Schichtigkeit	Einschichtig	27,3 %	A	(10 %)	Auf mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig
	Zweischichtig	68,3 %			
	Dreischichtig	4,4 %			
Totholz	Stehend/liegend	9,9 fm/h	A	(20 %)	Untergrenze Stufe A 6 fm/ha
Biotopbäume		9,3 Stck/ha	A	(20 %)	Untergrenze Stufe A 6 Stck/ha
Bewertung der Strukturen = A-					



Charakteristische Arten

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)		Begründung		
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N):</u>		A	(33 %)	Alle Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden	
	Rot-Buche (H)	49 %				
	Weiß-Tanne (H)	8 %				
	Bergahorn (N)	5 %				
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):</u>					
		12 %				
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+P):</u>		A	(25 %)	Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung mit einem Flächenanteil von mind. 3 % vorhanden.	
	Rot-Buche (H)	36 %				
	Weiß-Tanne (H)	9 %				
	Bergahorn (N)	2 %				
	Fichte (N)	47 %				
	Vogelbeere (S)	1 %				
	Echte Mehlbeere (S)	5 %				
<u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u>		0 %				
<u>Nichtheimische Baumarten:</u>		0 %				
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾		A+	(33 %)	Mind. 15 Referenz-Arten, darunter mind. 6 Arten der Kategorie 3	
	Kategorie 1:					-
	Kategorie 2:					-
	Kategorie 3:					12
	Kategorie 4:					15
Fauna	(nicht untersucht)					
Bewertung der charakteristischen Arten = A						

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
- 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
- 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
- 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Verbiss	Leichter Verbiss an den lebensraumtypischen Baumarten erkennbar	B-	Langfristig Entmischungstendenz erkennbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B-			



Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:
9132 Carbonat-Bergmischwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von:

Strukturen:	A-
Arten:	A
Beeinträchtigungen:	B-

A-

und somit einen **noch hervorragenden Erhaltungszustand**.

Eine gesonderte Bewertung einzelner Teilflächen des LRT ist nicht notwendig, da diese in der Ausprägung der Bewertungsmerkmale weitgehend einheitlich waren.

LRT 91D0* Moorwälder

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher die vier Subtypen Birken-Moorwald, Waldkiefern-Moorwald, Spirken- und Latschenmoorwald und der Fichten-Moorwald des Alpenrandes unterschieden.

Im Gebiet kommen lediglich die beiden Subtypen 91D3* „Spirken- und Latschenmoorwald“ und 91D4* „Fichten-Moorwald des Alpenrandes“ vor. Diese werden im Folgenden separat beschrieben und bewertet.

- **Subtyp 91D3* Spirken- und Latschenmoorwald (*Vaccinio-uliginosi-Pinetum rotundatae, Carex lasiocarpa-Pinetum rotundatae, Pino muco-Spagnetum*)**

Kurzcharakterisierung²¹

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Hauptverbreitungsgebiete dieser Hochmoorkomplexe mit montanem Schwerpunkt sind das Ostbayerische Grenzgebirge, das Jungmoränengebiet und die Alpen. Latschenmoore reichen bis in die tiefsubalpine Höhenstufe hinauf. Moorstandorte, die im Inneren von nicht vorentwässerten Mooren liegen, sind die kühlen, humiden Gebirgslagen. Die Amplitude reicht von sauren, extrem nährstoffarmen Hochmooren bis hin zu mäßig nährstoffreichen Zwischenmoortorfen. Bei steilem Gelände sind neben den nährstoffarm-sauren auch deutlich trockenere Bedingungen gegeben, sodass bereits Mineralbodenwasserzeiger vorkommen können.

Boden

Es handelt sich um die beiden Typen Hoch- und Zwischenmoor.

Bodenvegetation

Die Bodenflora besteht fast ausschließlich aus extrem nässe- und säurezeigenden Arten der Scheidenwollgras- oder Rauschbeerengruppe wie Rauschbeere, Rosmarinheide oder Scheidiges Wollgras. In minerotrophen Bereichen treten anspruchsvollere Arten wie Schnabelsegge, Pfeifengras oder Fieberklee dazu.

Baumarten

Die Spirke ist als konkurrenzschwache, aber anspruchslose Baumart auf die extrem nassen Moorbereiche beschränkt. Dort wächst die eigentlich aufrechte Baumart oft nur noch krüppelig und wird kaum mehr mannshoch. Fichte oder Moorbirke können sich nur in den trockeneren Randbereichen mit geringen Anteilen halten. Wegen enger Bindung an extreme Moorstandorte wird dieser Subtyp bereits ab einem Spirkenanteil von 10 % kartiert.

Arealtypische Prägung / Zonalität

präalpid; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG

²¹ Walentowski et al, „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 2. Auflage 2006, S. 224

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumsubtyp 91D3* kommt im Gebiet auf 1,23 ha vor. Das entspricht 0,15 % der Gebietsfläche.

Der Latschen-Moorwald kommt im Gebiet ausschließlich in der Teilfläche „Schwimmendes Moos“ vor.



Abb. 80: „Latschen-Moorwald“ (91D3*)
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der geringen Größe dieses Subtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden daher qualifizierte Begänge auf allen Teilflächen statt.

Die Ergebnisse sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung		Wertstufe (Gewichtung)		Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u>	86,5%	C+	(50%)	Obwohl der Anteil an einer Hauptbaumart für die Wertstufe „A“ ausreichen würde, ist dieses Teilkriterium auf Grund der geringen Anteile der beiden anderen Hauptbaumarten Spirke und Bergkiefer von < 1 %, mit „C+“ bewertet worden.
	Latsche	85,5%			
	Bergkiefer	1%			
	<u>Nebenbaumarten (N):</u>	0%			
	<u>Sonst. Baumarten (S):</u>	13,5%			
	Moorbirke	0,5%			
	Schwarzerle	1%			
	Vogelbeere	2%			
Fichte	10%				
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u>	0%			
	<u>Nicht heimische Baumarten (nG):</u>	0%			
Entwicklungsstadien	Grenzstadium	82,5%	A+	(20%)	Beide moorwaldtypischen Stadien vorhanden.
	Plenterstadium	17,5%			
Rottenstruktur	Anteil an der LRT-Fläche	92,5%	A+	(10%)	Auf deutlich über 50 % die typische Rottenstruktur.
Bulten- und Schlenkenstruktur	Anteil an der LRT-Fläche	25%	C+	(10%)	Auf deutlich unter 50 % die typische Bulten- und Schlenkenstruktur vorhanden.
Totholz	Fehlt weitestgehend		C	(10%)	
Bewertung der Strukturen = B					



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)		Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N):</u>	C+	(33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Spirke und weitestgehend auch Bergkiefer fehlen.
	Latsche (H) 86,5 % Bergkiefer (H) 1 %			
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):</u> 0 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+P):</u>	C+	(33 %)	Die Hauptbaumarten Spirke und Bergkiefer fehlen in der Verjüngung vollständig.
	Latsche 34,9 %			
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u> 2,3 %			
	Bergahorn 2,3 %			
	<u>Nichtheimische Baumarten (nG):</u> 0 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	B-	(33 %)	Mind. 10 Referenzarten, davon mind. 2 in Wertstufe 1 oder 2.
	Kategorie 1: 0			
	Kategorie 2: 3			
	Kategorie 3: 4			
	Kategorie 4: 5			
Fauna	(nicht untersucht)	-	-	
Bewertung der charakteristischen Arten = C+				

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
- 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
- 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
- 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

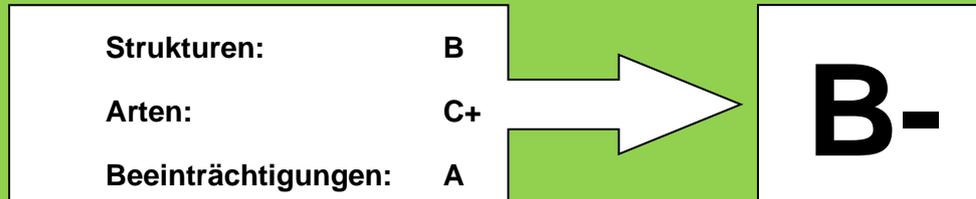
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Trittschäden	Leichte Trittschäden waren auf einigen untersuchten Flächen festzustellen	A	Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps war nicht festzustellen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Gesamtbewertung:

91D3* Spirken- und Latschenmoorwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **noch guten** Erhaltungszustand.

➤ **Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes (*Bazzario trilobatae-Piceetum*)**

Kurzcharakterisierung²²

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Dieser Moorwald-Subtyp stockt im Alpenvorland auf den schwach zersetzten Torfböden der Zwischen- oder Übergangsmoore, die zwar meist sehr sauer sind, aber über den noch vorhandenen Mineralbodenwassereinfluß zumindest in geringem Maße mit Nährstoffen versorgt werden. Außerdem werden auch frühere Torfstiche mit Anschluss ans mineralische Grundwasser von der Fichte besiedelt. Mosaikartige Übergänge zu Erlen-Eschen-Sumpf bzw. Quellrinnenwäldern, zu Erlen-Bruchwäldern oder zu Tanenwäldern.

Boden

Die Böden werden als Nieder- bis Zwischenmoor bezeichnet mit mäßig bis schwach zersetzten Torfen. Durch Windwurf ergeben sich dynamische Prozesse in der Boden- und Vegetationsentwicklung. Die feuchten bis mäßig nasse Torfe weisen häufig eine gewisse Durchlüftung und Mineralbodenwassereinfluß auf. Die Torfe können eine Mächtigkeit von mehr als 1,5 – 2 m erreichen und enthalten Überreste von Torfmoosen, Beersträuchern und Gehölzen.

Bodenvegetation

Es dominieren überwiegend stark säurezeigende Arten, sowohl aus dem trockenen Bereich (Heidelbeer- und Weißmoosgruppe) als auch aus dem feucht-nassen Bereich (Adlerfarn- und Rauschbeeren- gruppe). Namensgebend für diese Waldgesellschaft ist das Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*).

Baumarten

Die einzige Hauptbaumart des Subtyps ist die Fichte (*Picea abies*), die einen Mindestdeckungsanteil von 70 % einnehmen muss. Ergänzt wird sie durch Latsche, Moor-Birke, Spirke und gelegentlich durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*).

Arealtypische Prägung / Zonalität

präalpid; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Fichten-Moorwald stockt im FFH-Gebiet auf 1,65 ha (0,22 % der Gebietsfläche).

Dieser Subtyp tritt im Gebiet ausschließlich in Zusammenhang mit dem Spirken- und Latschenmoorwald 91D3* auf und folgt dem typischen Mooraufbau, bestehend aus dem offenen Moorage (als Offenland-Lebensraumtyp), gefolgt von den latschendominierten Subtypen, der weiter außen vom Fichten-Moorwald umschlossen wird. Demnach kommt auch dieser Subtyp ausschließlich im Schwimmenden Moos vor.

²² Walentowski et al, „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 2. Auflage 2006, S. 230



Abb. 81: Typisch ausgeprägter „Fichten-Moorwald“ (91D4*)
(Foto: A. Deischl, AELF Ebersberg-Erding)



Abb. 82: Übergangsbereich zwischen 91D4* und 91D3*.
(Foto: A. Deischl, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Im Subtypen 91D4* wurde auf fast allen Teilflächen, zur Bewertung die Methode des qualifizierten Be-
ganges durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden aufgeführt.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung		Wertstufe		Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
			(Gewichtung)		
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u>	94 %	A+	(50 %)	Alle Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden (Baumart Waldkiefer im 91D4* von Natur aus seltener)
	Fichte	94 %			
	<u>Nebenbaumarten (N):</u>	0 %			
	<u>Sonst. Baumarten (S):</u>	6 %			
	Latsche	5 %			
	Waldkiefer	1 %			
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u>	0 %			
<u>Nicht heimische Baumarten (nG):</u>	0 %				
Entwicklungsstadien	Grenzstadium	100 %	A+	(20 %)	Auf gesamter Fläche vorhanden.
Rottenstruktur	Anteil an der LRT-Fläche	75 %	A+	(10 %)	Deutlich über 50 % der Fläche mit typischer Rottenstruktur
Bulten- und Schlenkenstruktur	Anteil an der LRT-Fläche	0 %	C-	(10 %)	Keine typischen Strukturen vorhanden.
Totholz	Fehlt weitestgehend		C	(10 %)	
Bewertung der Strukturen = B+					



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)		Begründung	
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N):</u>	C+	(33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten wie Moorbirke, Spirke und Bergkiefer fehlen	
	Fichte (H)				94 %
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):</u>				0 %
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N):</u>	C+	(33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten wie Moorbirke, Spirke und Bergkiefer fehlen	
	Fichte (H)				43,9 %
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u>				
	Bergahorn				3,5 %
Flora	<u>Nichtheimische Baumarten (nG):</u>	B+	(33 %)	Mind. 16 Arten der Referenzliste, davon 3 Arten der Wertstufe 1 und 2.	
	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾				
	Kategorie 1:				0
	Kategorie 2:				3
	Kategorie 3:				7
Kategorie 4:	10				
Fauna	(nicht untersucht)	-	-		
Bewertung der charakteristischen Arten = B-					

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
- 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
- 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
- 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

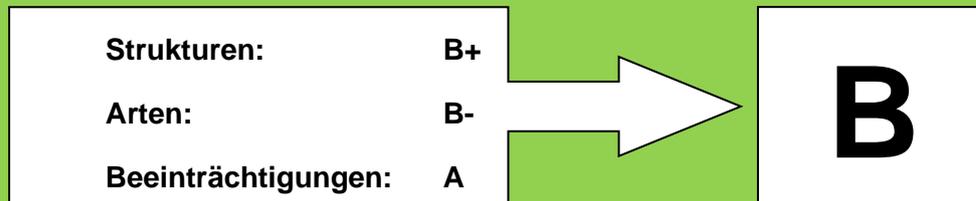
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
-	Keine	A	Keine erhebliche Beeinträchtigung feststellbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Gesamtbewertung:

91D4* Fichten-Moorwald des Alpenrandes

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten** Erhaltungszustand.

LRT 9410 Montane bis alpine bodensauere Fichtenwälder

Im Lebensraumtyp 9410 werden im bayerischen Alpenraum folgende Lebensraum- Subtypen unterschieden:

Zonal-Wald

- Subtyp 9415: Subalpiner Karbonat-Fichtenwald als verbreiteter Klimax-Waldtyp (zonal) in der tief-subalpinen bis subalpine Höhenstufe in den bayerischen Alpen auf Kalkgestein oder intermediären Gesteinsserien.
- Subtyp 9416: Subalpiner Silikat-Fichtenwald als wenig verbreiteter Klimax-Waldtyp (ebenfalls zonal) auf silikatischen (sauren) Ausgangsgesteinen, die in den bayerischen Kalkalpen aufgrund der besonderen geologischen Ausgangssituation nur mit geringem Flächenanteil vorkommen.

Fichtenwälder auf Sonderstandorten (azonal)

- Subtyp 9412: Hainsimsen-Fichten-Tannenwald kommt nur auf sauren, ganzjährig feuchten, aber sauerstoffreichen Standorten vor.
- Subtyp 9413: Block-Fichtenwälder und Tangelhumus-Fichtenwälder auf Karst: Standörtlich, floristisch und strukturell besondere Wald-Lebensraumtypen auf Sonderstandorten wie Blockfelder, verkarsteten Verebnungen und Flachrücken oder auch Felsgrate aus Kalkgestein. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG.

Im FFH-Gebiet kommt ausschließlich der zonale Subtyp 9415 „Subalpiner-Carbonat-Fichtenwald“ vor.

➤ **Subtyp 9415 Subalpiner-Carbonat-Fichtenwald (*Adenostylo glabrae-Piceetum*)****Kurzcharakterisierung**²³**Standort**

Bei diesem Lebensraumstyp handelt es sich um die Leitgesellschaft auf Normalstandorten in den Hochlagen der kalkalpinen Wuchsbezirke 15.5 (Mittlere Bayerische Kalkalpen) bis 15.9 (Berchtesgadener Hochalpen und Saalforstämter). Es handelt sich dabei im Schnitt um trockene bis frische Böden auf Kalk- und Dolomitgestein (selten auf kalkreichen Mergeln) der tiefsubalpinen Stufe.

Boden

Typisch sind flach- bis mittelgründige, skelettreiche Rendzinen mit Übergängen zu Terra fusca und Braunerde auf Kalken, Dolomiten und deren Verwitterungsschutt. Mit Hangneigung, Steingehalt und Bestockung wechseln Humusformen im Metermaßstab vom F-Mull bis zum Kalkmoder und Tangelanhäufungen. Der Mineralboden reagiert neutral bis schwach sauer, mächtiger Auflagehumus auch saurer. Bei stets (über-)reichlicher Calcium- und Magnesiumversorgung kann es an flachgründigen Standorten verbreitet zu Phosphor-, Stickstoff- oder Kalium-Mängel kommen.

Bodenvegetation

Häufig zu finden sind Mullbodenpflanzen der Zahnwurz-Gruppe in Mischung mit Moder- und Rohhumuszeigern der Beerstrauch-, Rippfarn- Drahtschmielen- und Waldhainsimsen-Gruppe, z. B. Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Grüner Alpenlattich (*Homogyne alpina*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) sowie zahlreiche präalpine Magerkeitszeiger der Buntreitgras-Gruppe wie Alpen-Maßliebchen (*Bellidiastrum michelii*). Besondere standörtliche Ausbildungen wie sehr flachgründig und mäßig trockene Böden weißen alpine Rasenarten auf, oder blockreiche Standorte mit vermehrten Starksäurezeigern.

Baumarten

Fichte (*Picea abies*) ist alleinige Hauptbaumart mit einzelstamm- oder truppweise eingemischter Weißtanne (*Abies alba*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Pionierbaumarten sind Latsche (*Pinus mugo*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Schluchtweide (*Salix appendiculata*) und Grünerle (*Alnus viridis*), örtlich auch Birke (*Betula*)

Höhenlage

Von 1400 bis +- 1600 m ü. NHN.

Arealtypische Prägung / Zonalität

alpid; zonal

Schutzstatus

Keiner

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im FFH-Gebiet 22,51 ha (knapp 3 % der Gesamtfläche). Er ist damit flächenmäßig der zweit größte Waldlebensraumtyp und somit ein bedeutendes Schutzgut, welches das Gebiet prägt.

Große Vorkommen finden sich an der südöstlichen Gebietsgrenze Richtung Reiteralpe und im Schwimmenden Moos.

²³ Walentowski et al, „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 2. Auflage 2006, S. 308



Abb. 83: 9415 unterhalb einer Felswand auf ca. 1400 m.ü.N.N.
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)



Abb. 84: Typische Erscheinungsform eines „Subalpinen Carbonat-Fichtenwaldes“
(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Kartierung und Bewertung des Lebensraumtyps wurde eine Luftbildinventur (2017-2020) von R. Goldszajn und K. Mayerhofer durchgeführt. Dafür wurden Falschfarbeninfrarot-Luftbilder des LVG aus der Befliegung 2015/2018 verwendet, sowie der Forsteinrichtung der BaySF von 2015. Zudem flossen Daten aus Vegetationsgutachten, der Alpen-Vegetationsdatenbank, Laserscanningdaten und Transektbegangsdaten ein.

Die Ergebnisse der Inventur sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

**Lebensraumtypische Strukturen**

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u>	31%	A (35%) Alle Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden
	Fichte	24%	
	Weißtanne	7%	
	<u>Neben- und Begleitbaumarten (N+B):</u>	1%	
	Bergahorn	1%	
	<u>Pionierbaumarten (P)</u>	62%	
	Europ. Lärche	62%	
	<u>Sonstige Baumarten</u>	6%	
	Rotbuche	5%	
	Echte Mehlbeere	1%	
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u>	0 %	
	<u>Nicht heimische Baumarten (nG):</u>	0%	
Entwicklungsstadien	Reifungsstadium	63%	B (15%) 3 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden
	Verjüngungsstadium	25%	
	Altersstadium	10%	
	Plenterstadium	2%	
	Grenzstadium	1%	
Schichtigkeit	Einschichtig	17,7%	A (10%) Auf mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig
	Zweischichtig	56,7%	
	Dreischichtig	26,6%	
Totholz	Liegend/liegend	11 fm/ha	A (20%) Untergrenze für A: 10 fm/ha
Biotopbäume		2,7 Stck/ha	B (20%) Untergrenze für A: 3 Stck/ha
Bewertung der Strukturen = A-			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung	
Vollständigkeit der gesellschafts- typischen Baumarten	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N):</u>	A (34 %)	Die Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jeweils mit einem Flächenanteil von mind. 1 %	
	Fichte (H) 24 %			
	Weißtanne (H) 7 %			
	Bergahorn (N) 1 %			
<u>Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):</u>	0 %			
Baumarten- zusammensetzung in der Verjüngung	<u>Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+P):</u>	B (33 %)	80 % der in der Arbeitsanweisung für das Hochgebirge vorgegebenen Baumarten vorhanden. (Baumarten lt. Arbeitsanweisung: Fichte, Tanne, Vogelbeere, Berg-Ahorn Mehlbeere, Salweide)	
	Fichte (H) 10 %			
	Weißtanne (H) 5 %			
	Vogelbeere (N) 2 %			
	Bergahorn (N) 8 %			
	Europ. Lärche (P) 12 %			
	<u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u>			0 %
<u>Nichtheimische Baumarten:</u>	0 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C+ (33 %)	Mind. 5 Arten der Referenzliste, davon mind. 2 Arten in Wertstufe 1 und 2.	
	Kategorie 1:			0
	Kategorie 2:			2
	Kategorie 3:			7
	Kategorie 4:			6
Fauna	(nicht untersucht)	-		
Bewertung der charakteristischen Arten = B				

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
- 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
- 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
- 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Verbiss	Gezielter Verbiss von Pionierbaumarten	B	Eine Beeinträchtigung ist durch Entmischung erkennbar, aber noch nicht erheblich.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			



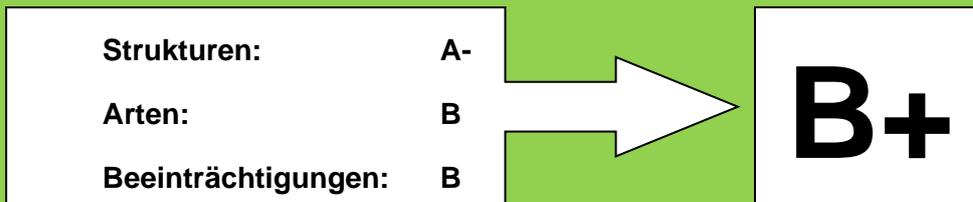
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

9415 Subalpiner-Carbonat-Fichtenwald (Adenostylo glabrae-Piceetum)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

6.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind

Die folgenden LRT sind nicht im SDB des Gebietes gemeldet. Für sie wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.

Im Wald konnte lediglich der prioritäre Subtyp 91E7* nachgewiesen werden keine weiteren Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind, nachgewiesen werden.

Im Offenland konnten vier weitere Lebensraumtypen entdeckt werden.

Tab. 16: 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	
6150	Alpine Silikatrasen	8	4,92	0,61			4,92	100		
6210	Kalkmagerrasen	5	0,77	0,1			0,77	100		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	2	0,33	0,04					0,33	100
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4	0,18	<0,01	0,07	37	0,11	63		
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen</i>		19	6,2	0,76						
91E0*	Auwälder ➤ Subtyp 91E7* Grauerlenauwald	-	ca. 0,26	-	-	-	-	-	-	-
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen:</i>		-	-	-	-					
Summe FFH-Lebensraumtypen, die nicht im SDB genannt sind:			6,46							

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

1) Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 810,22 ha)

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

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

LRT 6150 Alpine Silikatrasen

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Die Borstgrasrasen im Gebiet gehören auf Grund ihrer Artenzusammensetzung nicht wie zu erwarten höhenbedingt dem Typ der montanen Borstgrasrasen des LRT 6230 (*Violion caninae*) an, sondern entsprechen auf Grund der lokalklimatischen Sonderstellung der Moosenalm mit Dolinen und Kaltluftseen sowie deren Artausstattung einer Tieflagen-Ausbildung der subalpinen Borstgrasrasen des *Geo montani-Nardetum*, LRT 6150 (Nardion). Belegt wird die Assoziation durch die verbandstypischen Arten Schweizer Löwenzahn (*Scorzoneroides helvetica*), Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*), Pannonischer Enzian (*Gentiana pannonica*), Pyramidengünsel (*Ajuga pyramidalis*) und Grüner Alpenlattich (*Homogyne alpina*). Weitere hochstete Vertreter der Ordnung Nardetalia sind neben Borstgras (*Nardus stricta*) Arnika (*Arnica montana*), Weiße Höswurz (*Leucorchis albida*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) und Bleiche Segge (*Carex pallescens*).



Abb. 85: Schweizer Löwenzahn (*Scorzoneroides helvetica*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 86: Pyramidengünsel (*Ajuga pyramidalis*)
Nardion-Arten in den Borstgrasrasen auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Die Assoziation des *Geo montani-Nardetum* auf der Moosenalm ist kleinräumig im Mosaik mit benachbarten und eingelagerten Flachmooren des LRT 7230 verzahnt. Dementsprechend sind auch die Einflüsse der umgebenden Vegetation zu spüren. So gibt es eine reiche soziologische Variabilität, d. h. verschiedene Ausbildungen der Borstgrasrasen. Am Westrand der Weidefläche im Kontakt zum Hochmoor kommen frische bis nasse Borstgrasrasen mit Igelsegge (*Carex echinata*), Braunsegge (*Carex fusca*) und Rasiger Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*) vor. In Mulden und Verebnungen haben sich – verstärkt durch weidebedingte Nährstoffakkumulation – Arten des *Poion alpinae* oder *Cynosurion* wie Gold-Pippau (*Crepis aurea*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Alpen-Rispengras (*Poa alpina*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) etabliert.



Abb. 87: Weiße Höswurz (*Leucorchis albida*)
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 88: Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*); Charakteristische Elemente im Borstgrasrasen auf der Moosenalm
(Foto: Büro AVEGA)

Alle erfassten Bestände des LRT 6150 befinden sich auf der Moosenalm nördlich an das Schwimmende Moos unmittelbar anschließend. Sie werden extensiv mit Jungvieh beweidet. Ihr **Erhaltungszustand** ist sehr homogen in allen Beständen als **gut** (BBB) einzustufen.

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

In der Gebietsteilfläche „NSG Aschau“ kommen Kalkmagerrasen des LRT 6210, angereichert mit dealpinen Arten immer wieder kleinflächig, oft nur wenige Quadratmeter groß in **gutem Erhaltungszustand (B)** vor. Sie stehen in engem Kontakt mit Schneeheide-Kiefernwäldern und Felsrasen.

Auf dem schmalen nach NO abfallenden Almanteil der **Köstler- und Schwaiger-Alm** konnte auf ca. 1.000 m Höhe im grenznahen Bereich auf bayerischer Seite eine Buckelflur erfasst werden, die einem Kalkmagerrasen des LRT 6210 entspricht. Horst-Segge (*Carex sempervirens*), Rostsegge (*Carex ferruginea*) auf absonnigen Abschnitten, Mittleres Zittergras (*Briza media*), Rot-Straussgras (*Agrostis capillaris*), Blaugras (*Sesleria caerulea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) bilden die anspruchsvolle, magere Grasmatrix. Ovalblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*), Frühlingsenzian (*Gentiana verna*), Rauher Enzian (*Gentianella aspera*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Mittlere Wegerich (*Plantago media*) und Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) sind charakteristische Arten der Halbtrockenrasen im Bestand. Sie sind über flachgründigen Buckeln mit den dealpinen Arten Nacktstengelige Kugelblume (*Globularia nudicaulis*), Silberwurz (*Dryas octopetala*), Alpen-Thymian (*Thymus polytrichus*), Gezählter Moosfarn (*Selaginella selaginoides*), Salzburger Augentrost (*Euphrasia salisburgensis*) und Glänzende Skabiose (*Scabiosa lucida*) anzutreffen. Mit Schneeheide (*Erica carnea*) und Zwergbuchs (*Polygala chamaebuxus*) kommen Arten der Schneeheide-Kiefernwälder vor, wie es für das gesamte NSG typisch ist. Den Weideeinfluss belegen Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Berg-Hahnenfuß (*Ranunculus montanus*) und andere. Charakteristisch ist darüber hinaus das Vorkommen von Purgier-Lein (*Linum catharticum*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) auf derartigen Standorten, die zusammen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) den Niederschlagsreichtum des Gebiets trotz hoher Wärmegunst anzeigen.



Abb. 89: Alluvionen am Schwarzbach mit Kalkmagerrasen
(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 90: Ovalblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* ssp. *obscurum*) im LRT 6210
(Foto: Büro AVEGA)

Am östlichen **Schwarzbachufer** wurden im Bereich der flachgründigen Terrassenböschung mehrere kleinflächige wechsellückige Kalkmagerrasen in einem insgesamt guten Erhaltungszustand erfasst. Die Bestände werden extensiv beweidet und setzen sich außerhalb der FFH-Gebietsgrenze fort, bis sie von intensiver beweideten Passagen abgelöst werden. Hier sollte die FFH-Gebietsgrenze bis zum östlich liegenden Forstweg angepasst werden.

Die Grasschicht des Kalkmagerrasens wird von Buntreitgras (*Calamagrostis varia*), Mittlerem Zittergras (*Briza media*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Blaugras (*Sesleria caerulea*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda* ssp. *ornithopoda*) und viel Hirsesege (*Carex panicea*) aufgebaut. Typische Arten der Magerweiden- bzw. -wiesen wie Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) ergänzen die Artengarnitur. Bemerkenswert ist ein individuenarmes Vorkommen von Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) in allen Teilflächen. Ungleichblättriges Labkraut (*Galium anisophyllum*), Alpen-Thymian (*Thymus polytrichus*), Berg-Hahnenfuß (*Ranunculus montanus*), Glänzende Skabiose (*Scabiosa lucida*), Kugelige Teufelskrallen (*Phyteuma orbiculare*) und Alpen-Distel (*Carduus defloratus*) bestimmen als dealpine Arten zusammen mit Alpen-Wundklee (*Anthyllis vulneraria* ssp. *alpicola*) den Kalkmagerrasen. Nach Abtrieb des Jungviehs wird der jetzt kurz abgefressene Bestand von zahlreichen Exemplaren der Herbstenziane Rauher Enzian (*Gentianella aspera*) und Fransenezian (*Gentianopsis ciliata*) beherrscht.



Abb. 91: Ungleichblättriges Labkraut (*Galium anisophyllum*) im felsigen Magerrasen auf der Schwarzbachalm

(Foto: Büro AVEGA)



Abb. 92: Widderchen (*Zygaena purpuralis/minos*) und Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) im Kalkmagerrasen auf der Schwarzbachalm

(Foto: Büro AVEGA)

LRT 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Die mehrschürigen, kleinflächigen beiden relativ mageren Fettwiesen-Ausbildungen befinden sich in Waldlichtungen östlich des Achorns im Gebietsteil NSG Aschau. Die Bestände stellen Waldlichtungen dar und werden vorwiegend aus jagdlichen Gründen als Wildäsungsflächen genutzt und gemäht. Die schmalen Bestände frischer Standorte sind krautreich und erfüllen die Erfassungskriterien des LRT 6510. Scharfer- und Berg-Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *Ranunculus montanus*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und die Frauenmantelarten *Alchemilla monticola*, *A. crinita* und *A. glabra* sind regelmäßig im Bestand zu finden. Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) stehen mit einer mittleren Artmächtigkeit für magere Standorte. Mit dem Vorkommen von Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*) wird ein gewisser Nährstoffeintrag belegt. Auf beiden Flächen kommen aufgrund der beschatteten Lage Frische- und Nässezeiger wie Rossminze (*Mentha longifolia*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Rauhaar-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) vor. Die kleinen Waldlichtungen befinden sich in Bezug auf ihre Habitatstrukturen und der floristischen Ausstattung in einem schlechten Erhaltungszustand (**Ehz CCB**).



Abb. 93: Mäßig artenreiche Flachlandmähwiese mit Rossminze (*Mentha longifolia*) im Bereich des NSG Aschau

(Foto: Büro AVEGA)

LRT 7410 Übergangs- und Schwingrasenmoore



Abb. 94: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 mit Alpen-Haarsimse (*Trichophorum alpinum*) im Schwimmenden Moos
(Foto: Büro AVEGA)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Die Übergangs- oder hier besser Zwischenmoorvegetation vermittelt sowohl räumlich als auch pflanzensoziologisch zwischen den Flachmoorbereichen und den zentralen, etwas höher gelegenen und bisweilen auch klassisch aufgewölbten Hochmoorkernen. Im Gebiet kommt sie ausschließlich im Kontakt zu Hoch- und Flachmooren vor. Daher sind die Bestände auf das Schwimmende Moos beschränkt. An minerotraphenten Arten sind Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Alpen-Haarsimse (*Trichophorum alpinum*) als kennzeichnende Übergangsmoorarten höhere Pflanzen typisch. Schlenken sind mit Schammsegge (*Carex limosa*) reichlich bewachsen. Sie leiten bereits zum Hochmoor über oder bilden mit diesen Durchdringungskomplexe. Im Caricetum limosae sind Sumpf-Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und drei Sonnentauarten (*Drosera rotundifolia*, *D. intermedia* und *D. anglica*) am Bestandsaufbau beteiligt. Dabei gelten vor allem die bayernweit stark gefährdeten *Drosera intermedia* und *Drosera longifolia* als Qualitätszeiger von hydrologisch intakten Mooren. Das Caricetum limosae vermag im Schwimmenden Moos klassische Schwingdecken auszubilden. Hinzu kommen Schnabelseggen-Schlenken (Caricetum rostratae) im Randlagg zu den Regenmooren.

Der **Erhaltungszustand** der Übergangsmoorbereiche im Schwimmenden Moos wird als gut bis sehr gut eingestuft (**Ehz B-A**).



Abb. 95: Übergangsmoorschlenken des LRT 7140 mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*)
(Foto: Büro AVEGA)

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

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Grob können die beiden Kategorien Erlen- und Erlen-Eschenauwälder und die Silberweiden-Weichholzaue gebildet werden. Zur genaueren Einordnung werden neun Subtypen ausgeschieden 91E1* – 91E9*, die anhand Standort und Baumartenzusammensetzung abgegrenzt werden.

Dieser LRT-Subtyp stockt im FFH-Gebiet derzeit mit 1 Teilflächen ca. 0,26 ha. Er kommt entlang des Schwarzbachs auf Höhe des Hammergrabens, vor.

Aufgrund des einmaligen und sehr kleinflächigen Vorkommens des Lebensraumtyps, kann er nicht als signifikant für das Gebiet eingestuft werden. Daher wird von einer Nachmeldung im SDB abgesehen. Eine Bewertung fand nicht statt.

➤ **Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald (*Alnetum incanae*)**

Kurzcharakterisierung²⁴

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Das Vorkommen reicht von submontane bis hochmontane Höhenlagen. Es handelt sich um Auen der präalpiden Gebirgs-Bächen und –Flüssen oder um feuchte Hänge in kühlen Tälern der Kalkalpen. Grauerlenwälder sind auf wenig reifen Sand- und Schotterböden flussnaher Terrassen ausgebildet, auf den die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) wegen ihrer hohen Ansprüche an die Bodenfeuchte nicht gedeihen kann. Dabei handelt es sich v. a. um kalkreiche Sedimente. Die Bestände werden periodisch bis episodisch überflutet, aber nur kurzzeitig. Der Wasserhaushalt reicht von trocken bis feucht, ohne Merkmale von Staunässe.

Boden

Es handelt sich häufig um gering entwickelte Aueböden. In den Alpen auf Aueböden mit carbonathaltigem bis –reichem Substrat („Kalkpaternia“). Die vorherrschende Humusform ist L-Mull.

Bodenvegetation

Es dominieren Arten mit Schwerpunkt auf frischen bis feuchte Böden. Im Bergland handelt es sich um Arten der Pestwurz- und Kälberkropf-Gruppe. Eine günstige Nährstoff- und Basenversorgung zeigen Arten der Brennessel-, der Goldnessel-/ Zahnwurz- und der Lerchensporen-Gruppe an. Zum einen gibt es die trockenen, kalkreichen Standorte an sogenannten „Brennen“, die Arten der Bergseggen-/Schneeheide-Gruppe und Saum- und Trockenrasenarten wie Echter Steinsame (*Lithospermum officinale*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*) oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) beherbergen. Zum anderen gibt es aber auch feuchte, grundwassergeprägte Standorte, die Arten der Schilfröhrichte wie Schilfrohr (*Phragmites australis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) oder Wolfstrapp (*Lycopus*) zeigen. In den montanen bis hochmontanen Lagen kommt auch der Eisenhutblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) vor.

Baumarten

Die Grauerle (*Alnus incana*) ist bestandesbildende Hauptbaumart. Als Erstbesiedler können vor der Grauerle (*Alnus incana*) auch Weidenarten wie die Lavendelweide (*Salix elaeagnos*) dominieren. Mit zunehmender Sukzession stellen sich auch Mischbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), aber auch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*) und Fichte (*Picea abies*) ein. Auf feuchten, grundwassergeprägten Standorten ist auch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) beteiligt.

Höhenlage

Bis +- 1400 m ü. NHN.

²⁴ Walentowski et al, „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 2. Auflage 2006, S. 182

Arealtypische Prägung / Zonalität

präalpid; azonale

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG



Abb. 96: Subtyp Grauerlen-Auwald 91E7*

(Foto: A. Deischi, AELF Ebersberg-Erding)

Insgesamt kann der Zustand als eher ungünstig eingeschätzt werden, da nur wenige lebensraumtypische Baumarten²⁵ vorkommen und die Anteile an Totholz und Biotopbäumen als gering erscheinen.

²⁵ Grauerle, Schwarzerle, Silberweide, Lavedelweide, Esche, Feldulme, Graupappel, Traubenkirsche, Bergulme, u.w.

7 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

7.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

1065 Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) hat ein großes paläarktisches Verbreitungsgebiet und ist mit Ausnahme von Nordskandinavien in Europa fast überall verbreitet. In Deutschland weist die Art mehrere Verbreitungsschwerpunkte auf. Dazu gehören das Alpenvorland mit Teilen des westlichen Alpenraums, das Saarland, die Pfalz sowie Thüringen, das Voigtland, Nordfranken und Osthessen. In Bayern ist das Voralpine Hügel- und Moorland das aktuelle Dichtezentrum, wobei es von West nach Ost ausdünn. Innerhalb der Bayerischen Alpen hat die Art ihren Schwerpunkt in den Allgäuer Alpen (Bräu et. al. 2013) und dünnt nach Osten aus. So sind innerhalb der Berchtesgadener Alpen ab 1991 nur 2 Fundpunkte bekannt – auf der TK 8343. Historisch ist der Falter in der Unterart *glaciegenita* noch vom Steinernen Meer nachgewiesen worden. Außerhalb des Gebirges besiedelt der Skabiosen-Scheckenfalter v. a. Pfeifengrassstreuwiesen und Flachmoore, aber auch Übergangsmoore und Borstgrasrasen. Wichtigste Wirtspflanze in diesen Habitaten ist der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), untergeordnet der Schwalbenwurz (z. B. *Gentiana asclepiadea*) und die Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria*). In den Bayerischen Alpen sind alpine Kalkrasen und Borstgrasrasen die bevorzugten Habitate mit Vorkommen von Glänzender Skabiose (*Scabiosa lucida*), Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*) und Punktierterm Enzian (*Gentiana punctata*) als bis dato beobachtete Wirtspflanzen.

Der einzig bekannte Nachweis des Skabiosen-Scheckenfalters stammt aus dem Jahr 1991 vom Schwimmenden Moos mit insgesamt 12 Individuen. Im Rahmen der 2-jährigen Erfassung konnte der Tagfalter nur adult im Frühsommer 2020 im südlichen Bereich des Schwimmenden Mooses zwischen den Hochstauden und den Mooren sowie auf der angrenzenden Moosenalm mit 4 Individuen beobachtet werden. Die Gespinstsuche im Spätsommer 2019 blieb erfolglos.

Bei den **Habitaten** handelt es sich um einen Komplex aus Hochstaudenfluren, Nasswiesen und Moorvegetation vor allem im nördlichen Abschnitt des Schwimmenden Mooses. Die Qualität der Habitatvernetzung ist **schlecht** aufgrund von weit auseinanderliegenden Offenlandflächen im Umfeld der Moosenalm. Es handelt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine isolierte Population. Die Wirtspflanzen sind vital, mit einer hohen Wuchsdichte in den Staudenfluren. Die gemittelte Habitatqualität entspricht der Bewertungskategorie **B (gut)**.

Der **Zustand der Population** ergab sich indirekt über die Bewertung der Imagines, die mit **C** bewertet wird. Der Anteil der besiedelten Habitatflächen wird auf **C** geschätzt. Insgesamt ist damit der Zustand der Population **schlecht (C)**.

Die **Beeinträchtigungen** sind aufgrund der nicht optimalen Zugänglichkeit der vermuteten Wirtspflanzen (Waldwitwenblume) in den üppigen Staudenfluren **gut (B)**.

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)**Steckbrief**

Die größte heimische Orchideenart ist 20 – 60 cm groß und hat rot – bis dunkelbraune Blütenblätter, dazu einen leuchtend gelben Schuh, der der Orchidee den deutschen Namen verlieh. Standortlich ist die Pflanze streng an Kalk gebunden. Das Hauptverbreitungsareal befindet sich in Mitteleuropa und Asien. In Bayern konzentriert sich ihr Vorkommen v. a. auf die Alpen (bis 2.200 m ü. NHN), das Alpenvorland, den Jura und die fränkische Platte sowie die Voralpenflüsse (Isar und Lech). Ihr bevorzugtes Biotop sind Wälder und Gebüsch im Halbschatten, seltener auf der Freifläche. Auf wechselfeuchten Böden im Auwald ist sie ebenfalls vertreten.



Abb. 97: Vitaler Frauenschuhstock im FFH-Gebiet.

(Foto: Deischl Anna, AELF Ebersberg-Erding)

Biologie der Pflanze:

Der Frauenschuh gedeiht in verschiedenen Wald- und Forstgesellschaften, besonders in Buchen- und Hainbuchenwäldern, aber auch in Nadelbeständen (Fichte und Kiefer). Ein etwas höherer Nadelholzanteil in Mischwäldern wirkt sich positiv aus. Insgesamt ist diese Orchidee kein ausgesprochener Naturnähezeiger.

Die selbststerile Art ist zur Bestäubung fast ausschließlich auf Sandbienen der Gattung

Andrena angewiesen. Die Bienen benötigen schütter bewachsene Bereiche mit Rohboden (Sand, sandiger Lehm, Schluff) in maximal 500 m Entfernung zum Frauenschuh-Vorkommen. Die Entwicklungsdauer der langlebigen Orchidee beträgt nach Sauer (1998) 4 bis 6 Jahre, selbst auf günstigen Standorten sind 6 bis 8 Jahre nach Presser (2000) keine Seltenheit. Die Pflanze ist ausgesprochen dauerhaft (z.T. über 20 Jahre alt werdend).

Vor allem in ungestörten Gebieten können sich mittels vegetativer Vermehrung und bei Samenreichtum (bis zu 40.000 Samen, Sauer 1998) durchaus massenreiche Bestände etablieren

Wie alle Orchideen benötigt die Art jedoch zur Keimung obligat einen pilzlichen Symbiosepartner. Demzufolge kann nach Elend (1995) ein begrenztes Artvorkommen durch mangelnde Ausbreitungsfähigkeit mit dem Fehlen der speziellen Mykorrhizapartner erklärt werden.

Gefährdungsursachen:

Bezogen auf den jeweiligen Standort ist die Lebensraumgefährdung, ähnlich wie bei allen anderen Waldorchideen, als tendenziell gering einzustufen. Dennoch hat in den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten, bayernweit eine Dezimierung durch Ausgraben stattgefunden, die teilweise zur vollkommenen Ausrottung führte. Mittlerweile konnte dieses Problem reduziert werden.

Wildverbiss kann ebenfalls eine Beeinträchtigung der Art darstellen.

Die häufigste Ursache für das Verschwinden dieser sog. "Saumart" ist das Ausdunkeln der Bestände. Ein flächiger Aufwuchs von Edellaubholz naturverjüngung kann im direkten Umfeld zu Frauenschuhstöcken zu einer erheblichen Konkurrenzsituation führen. Dies gilt es im Auge zu behalten und ggf. Regulierend einzugreifen.

Vorkommen und Verbreitung der Art im Gebiet

Im FFH-Gebiet musste der Frauenschuh als verschollen gemeldet werden.

Seit dem Auftakt des Gebietes (24.10. 2018) wurden Informationen zu möglichen Habitaten und Frauenschuhvorkommen eingeholt.²⁶ Leider konnte die Art im Zuge der Geländeaufnahmen im Jahr 2019 und 2020 aktuell nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Art kann aber nicht ausgeschlossen werden, da die Habitatbedingungen als günstig und das Gebiet an vielen Stellen als geeignet eingestuft werden kann.

Es finden sich lichte, nadelholzlastige, ältere bis alte Bestände mit guter Kalkversorgung im Boden. Demzufolge kann eine Rückkehr der Art nicht ausgeschlossen werden, insbesondere da es der Pflanze möglich ist, bei schlechten Bedingungen über mehrere Jahre hinweg im Boden zu überdauern. Und nicht zuletzt, da in umliegenden FFH-Gebieten Vorkommen bekannt sind und ein genetischer Austausch über viele Kilometer möglich ist. Die sehr leichten Samen können um die 10 km mit dem Wind transportiert werden.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Frauenschuh ist heutzutage über weite Gebiete Deutschlands nicht mehr zu finden. Der Rückgang dieser Pflanzenart ist unter anderem auf die oben genannten Faktoren zurückzuführen.

In Deutschland liegt der deutliche Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland. In Bayern wiederum finden sich Vorkommen besonders in den Alpen, im Voralpenland und im Jura.

Vor allem in den großen, umliegenden FFH-Gebieten wie den „Östlichen Chiemgauer Alpen“ oder dem „Geigelstein“ konnte die Art nachgewiesen werden.

Dem FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ mit seinen günstigen Standortbedingungen, kommt daher eine besondere Bedeutung als Trittstein zu

Datenerhebung

Der Frauenschuh wird im Rahmen der FFH-Kartierung vom RKT nach der aktuell gültigen „Kartieranleitung Frauenschuh“ (LWF & LfU 2005) aufgenommen. Die Grundlage dafür war, der zum Zeitpunkt der Kartierung aktuelle Zustand im Gelände. Insgesamt fanden zwei Durchgänge in der Blühphase (April-Juni) in den Jahren 2019 und 2020 statt. Jedoch ohne lebenden Fund. Laut Datenrecherche kam die Art jedoch früher im Gebiet vor.

In diesem Fall ist die Pflanze als verschollen einzustufen. Sollte eine Wiederansiedelung möglich erscheinen, dies kann durch Bewerten der Habitatstrukturen abgeschätzt werden, ist die Zielsetzung die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands („*Arbeitsanweisung für den Umgang mit Arten, die bei Erhebungen im Rahmen der Managementplanung nicht gefunden wurden*“). Nachdem jedoch keine konkreten Fundpunkte aus den letzten Jahren bekannt sind und daher kein Reproduktionszentrum festgelegt werden kann, ist es noch nicht zielführend konkrete, ortsbezogene Maßnahmen festzulegen. (Siehe auch Teil I, Kapitel 3.2.3)

²⁶ Hinweisen der uNB BGL im Rahmen der Behördenabstimmung nach, sind Frauenschuh-Standorten im angrenzenden Pinzgau bekannt. Die drei Fundorte aus den Jahren 1997 bis 2020 liegen wenige Meter bis zu 1 km von der Gebietsgrenze entfernt (Salzburger Biodiversitätsdatenbank). Eine gezielte Nachsuche v.a. in den Bereichen Schweigeralm/Persilkopf sowie im Talgrund des Aschauer Baches wird im Rahmen der Fortschreibung durchgeführt. (Karte S. Anhang)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Für die Beurteilung des Erhaltungszustandes im Sinne der FFH-Richtlinie wurde das Bewertungs-
schema aus der Kartieranleitung „Frauschuh“ (LfU & LWF 2006) verwendet.
Es wurden alle Teilbestände zur Bewertung herangezogen.

Bewertung des Erhaltungszustandes



Population

	Anzahl Sprosse		Fertilität Anteil blühender Sprosse an der Gesamtzahl		Vitalität Anteil der Sprosse mit mehr als einer Blüte an der Ge- samtzahl der Blü- henden		Bewertung
	0	C	0 %	C	0 %	C	
Gesamtes Ge- biet	0	C	0 %	C	0 %	C	C
Bewertung der Population = C							

Aktuelle Population

Die aktuelle Population existiert derzeit nicht im Gebiet, daher mussten alle bewertungsrelevanten Pa-
rameter mit „C“ *mittel bis schlecht*, bewertet werden.

Populationsentwicklung

Da es sich beim Frauenschuh um eine langlebige Art handelt, sollte das Entwicklungspotential der Orch-
idee an diesem Standort für die Zukunft abgeschätzt werden. Eine konkrete Einschätzung, ob sich wie-
der eine Frauenschuh-Population im Gebiet einstellt, ist äußerst schwierig und hängt von zahlreichen
Faktoren ab. Laufende Gebietsbeobachtungen sind daher das einzige Mittel, um eine Einschätzung
abgeben zu können. Insgesamt ist jedoch ein Ausdunkeln der potenzieller Wuchsorte durch auflaufende
Naturverjüngung (v.a. aus Edellaubholz) und gras- oder strauchartige Konkurrenzvegetation, wie es
vielerorts der Fall ist, zu vermeiden.



Habitatqualität

	Vegetationsstruktur	Bewertung
Gesamtes Gebiet	Kalkhaltiges Ausgangssubstrat und gut versorgte Böden. Ausrei- chend lichte Bestandesverhältnisse mit einem gewissen Nadelholz- anteil. Bacheinhänge und Berghänge mit guter Sonneneinstrah- lung. Rohbodenstellen als Lebensraum für die Sandbiene Andrena.	B
Bewertung der Habitatqualität = B		

Insgesamt kann das Gebiet für den Frauenschuh als geeignet und mit einer potenziell guten („B“) Ha-
bitatqualität beschrieben werden.



Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen.

	Sukzession, Eutrophierung*	Mechanische Belastung z. B. Trittschäden	Sammeln / Ausgraben	Sonstige erhebliche Beeinträchtigungen z. B. Verbiss	Bewertung
Gesamtes Gebiet	Auf vielen potenziellen Wuchsorten vorhanden; jedoch in unterschiedlicher Ausprägung. C	vereinzelt vorhandene Fahrspuren mit potenziell negativer Auswirkung. B	keine A	keine A	B
Bewertung der Beeinträchtigungen = C					

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.

* Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeiger, verdämmende Verjüngung

Die Bewertung lässt erkennen, dass im Gebiet keine akute oder örtlich konzentrierte Gefahr durch bestimmte Beeinträchtigungen besteht. Dennoch wird vor allem beim Merkmal „Sukzession und Eutrophierung“ eine schleichende Verschlechterung deutlich.



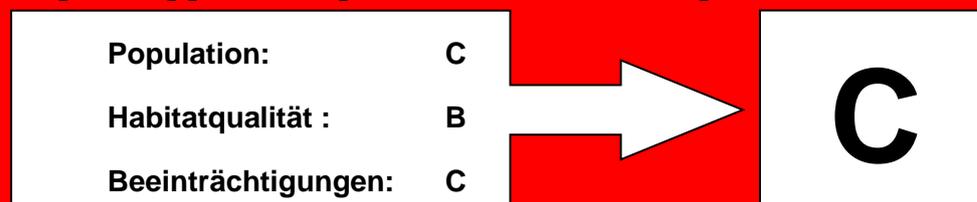
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

7.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Hinweisen der unteren Naturschutzbehörde Berchtesgadener Land, im Rahmen der Behördenabstimmung nach, kommen im Gebiet zusätzlich die Arten Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) und Mühlkoppe (*Cottus gobio*) vor.

Außerdem liegen von der parallel gelaufenen Managementplanung für ein benachbartes FFH-Gebiet Hinweise zu Quartieren der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und evtl. auch der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) vor.

Da alle diese Arten im Laufe der Geländeerhebungen für diesen Managementplan nicht nachgewiesen wurden, soll diesen Hinweisen (vgl. 11.2) im Zuge der Fortschreibung des Managementplans nachgegangen werden.

8 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im Offenland:

Im Folgenden sind, die im FFH-Gebiet in der ABK genannten bzw. durch die Geländeeinsichten bestätigten, kartier- und schützenswerten Biotoptypen Bayerns aufgeführt, die keinem LRT entsprechen.

Detailinformationen können in der Bayerischen Biotopkartierung bei der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Berchtesgadener Land oder im Internet im sogenannten Finweb unter <http://fisnat.bayern.de/finweb/risgen?template=FinTemplate&preframe> oder im so genannten Bayernatlas unter www.bayernatlas.de abgefragt werden.

Tab. 17: Übersicht der in der Alpenbiotopkartierung Bayern im FFH-Gebiet vorkommenden kartier- und schützenswerten Biotoptypen, die keinem LRT entsprechen

Code	Biotoptyp	Schutz nach § 30 BNatSchG i.V. mit Art. 23 BayNatSchG
WE00BK	Kiefernwälder, basenreich	Ja
GN00BK	Nasswiesen	Ja
MF00BK	Braunseggensümpfe	Ja
FW00BK	Naturnahe Fließgewässer	Ja

Im Wald:

Im Wald decken die FFH-Lebensraumtypen den mit Abstand größten Teil der besonders geschützten Biotope ab. Vor allem die vorkommenden Moorwälder im Schwimmenden Moos stellen wertvolle Biotope nach § 30 des BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG dar und waren einer der Gründe für die Ausweisung des Gebiets als Bestandteil von Natura 2000.

9 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Neben den nach der FFH-Richtlinie Anhang II geschützten Pflanzen und Tieren wurde bei den Untersuchungen zum Managementplan weitere gefährdete, teils für die Lebensraumtypen charakteristischen (Leit-)Arten nachgewiesen. Bereits im Zusammenhang mit der Abhandlung der einzelnen LRT wurden die darin vorkommenden und somit unter dem Schutz des LRTs stehenden seltenen und wertgebenden Gefäßpflanzen genannt, die nicht unter den Anhang II der FFH-Richtlinie fallen. Das sind vor allem die gemäß der Roten Liste bayernweit „stark gefährdeten“ Arten Lappländisches Knabenkraut (*Dactylorhiza lapponica*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*).

Des Weiteren sind Vorkommen folgender wertgebender Tierarten im Gebiet oder in dessen unmittelbarer Umgebung bekannt: ²⁷

²⁷ uNB BGL: Schriftliche Mitteilung im Rahmen der Behördenabstimmung am 13.02.2023

Art	FFH-Anhang	Rote Liste Bayern	Hinweise zum Vorkommen
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	2	Höhle „Schwarzbachloch“
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	IV	*	Höhle „Schwarzbachloch“
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	*	Höhle „Schwarzbachloch“
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	*	Höhle „Schwarzbachloch“
Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>)		V	NSG Schwarzbach
Bartgrundel (<i>Barbatula barbatula</i>)		V	NSG Schwarzbach
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)		3	NSG Schwarzbach
Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>)	IV	*	NSG Aschau
Augsburger Bär (<i>Arctia matronula</i>)		1	Ein Vorkommen im Bereich der Aschauer Klamm ist sehr wahrscheinlich; im Landkreis-ABSP wird ein aktueller Nachweis in der Schwarzbachschlucht erwähnt.
Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>)	IV	2	
Quendel-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche arion</i>)	IV	2	
Schwarzer Apollo (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	IV	2	
Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>)		2	Einzigste Population in den bayerischen Alpen; insbesondere im Bereich der lichten Wälder an der Aschauer Klamm

Dabei erhebt der Managementplan keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für weitere Informationen müssen daher gezielte Untersuchungen durchgeführt werden.

10 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

10.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Wald-LRT des FFH-Gebiets befinden sich aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich überwiegend in einem guten Erhaltungszustand.

In einigen Bereichen, insbesondere in den zonalen Waldlebensraumtypen „Carbonat-Bergmischwälder“ und „Hochlagen-Fichtenwälder“, ist in den Waldlebensräumen stellenweise eine Beeinträchtigung durch Schalenwild zu beobachten. Durch den selektiven Verbiss des Wildes werden einige Baumarten stärker beeinträchtigt als andere. Insbesondere waldökologisch wichtige Baumarten wie Weißtanne, Bergahorn, Vogelbeere, Mehlbeere und Eibe leiden hierunter. Vor allem auf das Verjüngungspotential der Weißtanne hat dies negativen Einfluss und beeinträchtigt partiell den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen. Die Fichte hingegen wird vom Wild nicht so gern angenommen, so dass sich langfristig Baumartenanteile mitunter drastisch verschieben können.

Dies gilt es im Rahmen des Jagdmanagements zu berücksichtigen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch Beweidung konnte nicht festgestellt werden. Im Schwimmenden Moos lediglich punktuell und wenn nur in den Randbereichen.

Aus Sicht des Naturschutzes gibt es für das Offenland keine gebietsbezogenen Beeinträchtigungen.

10.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

10.2.1 Zielkonflikte

Allgemein:

Die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen haben die Erhaltung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände aller vorkommenden Lebensraumtypen und Arten zum Ziel.

Durch die Maßnahmenplanung absehbare Zielkonflikte insbesondere zwischen einzelnen Schutzgütern und dem Schutz vor Naturgefahren wurden überprüft und abgewogen. Es konnten keine Zielkonflikte festgestellt werden.

Ausblick zum Thema „Große Beutegreifer“ (abgestimmter Textbaustein des StMUV, 01-06-2022): Der Wolf (EU-Code 1352*) unterliegt dem Schutz der FFH-RL und ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders und streng geschützt. Die Art ist derzeit in Mitteleuropa in Ausbreitung begriffen. In der Region können bislang sehr selten einzelne weit umherstreichende Einzeltiere beobachtet werden. Sollten sich im FFH-Gebiet „NSG Aschau, NSG Schwarzbach und Schwimmendes Moos“ standorttreue Wölfe ansiedeln, können auf Grundlage des Bayerischen Aktionsplans Wolf Konflikte mit Weidetierhaltungen verringert werden mit dem Ziel, eine Nutzungsaufgabe von extensiven Weidetierhaltungen zu verhindern und weidegeprägte Lebensraumtypen zu erhalten.

10.2.2 Prioritätensetzung

Obwohl das FFH-Gebiet eine Vielzahl unterschiedlicher und wertvoller Lebensraumtypen aufweist, liegt der Schwerpunkt vor allem im Erhalt der beiden Naturschutzgebiete Aschau und Schwarzbach (siehe gebietsbezogene Naturschutzgebietsverordnung), die durch weit strengere Vorgaben geschützt werden als im FFH-Managementplan. Aber auch für das wertvolle und größtenteils als Biotop gesetzlich geschützte Schwimmendes Moos, gilt der Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes.

Diese Moorschwerpunktorkommen müssen daher in Qualität und Quantität ebenfalls prioritär behandelt und erhalten werden.

Innerhalb des Gebiets ist die Dichte an vernetzten Teillebensräumen sehr hoch. Diese gute Verbund-situation gilt es nachhaltig zu sichern und gegebenenfalls zu verbessern.

Prioritätensetzungen speziell für die Wald-Schutzgüter werden nicht vorgeschlagen.

Im Offenland ebenfalls nicht.

11 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

11.1 Anpassung der Gebietsgrenzen

Die Feinabgrenzung des FFH-Gebiets im Maßstab 1:5000 durch die Naturschutzbehörden ist im Rahmen der Bayerischen Natura 2000-Verordnung erfolgt.

Das FFH-Gebiet sollte im Umfeld der Moosenalm (Teilgebiet „Schwimmendes Moos“) im Nordwesten des FFH-Gebiets bis an den Waldrand ausgeweitet werden, da sich hier ein wertvoller Kalkmagerrasen (LRT 6210) befindet. Zusätzlich wird vorgeschlagen das FFH-Gebiet um das Naturdenkmal „Anthaupten Moos im Lattengebirge“ auf der Anthaupten-Alm zu erweitern. Dabei handelt es sich um ein weitgehend störungsfreies Latschenhochmoor mit einem zentralen Hochmoorkolk. Im Bereich des NSG Schwarzbach erscheint es sinnvoll die FFH-Gebietsgrenze auf der Schwarzbachalm bis zum östlich liegenden Forstweg anzupassen.

11.2 Anpassung des Standarddatenbogens

Im Wald konnten alle Lebensraumtypen bis auf die LRT 9150* „Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ und dem 9180* „Schlucht- und Hangmischwälder“ nachgewiesen werden. Diese beiden Lebensraumtypen werden zur Löschung aus dem SDB vorgeschlagen.

Die Waldlebensraumtypen betreffende Abweichung (LRT 9150* und 9180*) wurden bereits über ein internes Formular zur Anpassung an den Standarddatenbogen an die Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) nach Freising gemeldet. Diese prüft derzeit gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg), ob eine Änderung des SDB gerechtfertigt ist.

Aufgrund der fehlenden Signifikanz des Grauerlen-Auwaldes für das Gebiet, wird hinsichtlich dessen Fundes keine Änderung des SDBs vorgeschlagen.

Folgende im FFH-Gebiet neu nachgewiesenen Lebensraumtypen sind signifikant und repräsentativ. Eine Aufnahme in den Standarddatenbogen wird empfohlen.

6150	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
7230	Kalkreiche Niedermoore

Von der Mühlkoppe (*Cottus gobio*) ist ein Vorkommen im NSG Schwarzbach bekannt. Zudem ist die nach Anhang II prioritäre Schmetterlingsart Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) in den Bachtälern des NSG Aschau recht häufig und teilweise in großen Individuenzahlen anzutreffen.

Schließlich befinden sich die Eingänge zu möglicherweise bedeutenden Schwarm- und Winterquartieren der Mops- und eventuell auch der Bechsteinfledermaus an den äußeren Felsabbrüchen der Reiteralpe (Teil des FFH-Gebiets 8432-301 „Nationalpark Berchtesgaden“) bzw. am Hangfuß derselben in das FFH-Gebiet 8432-302 „NSG ‚Aschau‘, NSG ‚Schwarzbach‘ und ‚Schwimmendes Moos‘“ (Schrecksattel- Eishöhle, Eisrohrhöhle-Bammelschacht-System; WISSHAK et al. 2005, eventuell auch Wolfs-, Maulwurfs-, Blasrohr-, Steinrinnenhöhle und Roter Schacht).

Die Nutzung der Schrecksattel Eishöhle und des Eisrohrhöhle-Bammelschacht-Systems ist zwar durch Batcorder-Aufzeichnungen bzw. Knochenfunde dokumentiert, genauere Untersuchungen, die die Bedeutung der Höhlen als Quartiere belegen, fehlen jedoch. Ihre Eingänge eigenen sich strukturell gut für Schwarmquartiere und sind ganzjährig offen. Im Inneren ist eine Vielzahl unterschiedlicher Kammern (verschiedene Temperaturen, hoher Luftfeuchte) vorhanden. Aus diesen Gründen kommen diese Höhlensysteme auch als Winterquartier in Frage.

Es wird daher vorgeschlagen, die tatsächlichen Vorkommen zumindest durch umfassende Batcorder-Untersuchungen an den Höhleneingängen zu prüfen, ebenso die möglichen Vorkommen von Mühlkoppe und Spanischer Flagge, und die Arten gegebenenfalls in den Standard-Datenbogen aufzunehmen.

Anhang

11.3 Literatur/Quellen

Offenland

AICHINGER, E. (1933): VEGETATION DER KARAWANKEN, JENA

BIB: BOTANISCHER INFORMATIONSKNOTEN BAYERN. [HTTP://WWW.BAYERN-FLORA.DE/DE/CHECKLISTE_PFLANZEN.PHP](http://www.bayern-flora.de/de/checkliste_pflanzen.php)

BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & W. WOLF (2013): TAGFALTER IN BAYERN – UMER, STUTTGART

EBERLEIN, F. EDER, F. HEINE H. & W. LIPPERT (2007): INTERESSANTE NACHWEISE VON PFLANZENARTEN IM SÜDLICHEN BAYERN. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT 77: 163-186. – MÜNCHEN

FERCHL, J. (1877): FLORA VON REICHENHALL. – BERICHTE DES BOTANISCHEN VEREINS LANDSHUT 6: 1-96

FISCHER, M.A., OSWALD, K. & ADLER, W. (2008): EXKURSIONSFLORA FÜR ÖSTERREICH, LIECHTENSTEIN UND SÜDTIROL – 3. AUFL. LINZ.

FLEISCHMANN, A. & JOSSBERGER, T. (2015): DER KRAINER AUGENTROST, *EUPHRASIA CUSPIDATA* HOST, IN BAYERN – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT 85, BOT. KURZBERICHTE: 117-158. – MÜNCHEN.

FRÖHNER, S. E. (1990): *ALCHEMILLA*. – IN: HEGI, G. (BEGR.): ILLUSTRIERTE FLORA VON MITTELEUROPA 4/2B. 2.ED. LFG.1-2. 13-242. – BERLIN, WIEN.

FRÖHNER, S. E. (1990): *ALCHEMILLA*. – IN: HEGI, G. (BEGR.): ILLUSTRIERTE FLORA VON MITTELEUROPA 4/2B. 2.ED. LFG.1-2. 13-242. – BERLIN, WIEN.

FRÖHNER, S. E. (2002): DIE ROLLE VON LOKALENDEMITEIN IN DER GATTUNG *ALCHEMILLA* L. (ROSACEAE) IN MITTELEUROPA – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT 73/74: 63-66. – MÜNCHEN.

FRÖHNER, S. E., LIPPERT, W. & R. URBAN (2004): EINIGE FÜR DEUTSCHLAND NEUE *ALCHEMILLA*-ARTEN – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT 72: 133-147. – MÜNCHEN.

HANAK, A. (2006) ALPENBIOTOPKARTIERUNG BAYERN, BLATT TK 8343, LfU-BAYERN

HEGI, G. (1975): ILLUSTRIERTE FLORA VON MITTELEUROPA. – BAND 4, TEIL 3, UNVERÄNDERTER TEXTNACHDRUCK DER 1. AUFLAGE 1925, 1750 S.- BERLIN, HAMBURG.

HEGI, G. (HRSG. WEBER, H.E.) (2003): ILLUSTRIERTE FLORA VON MITTELEUROPA. – BAND. 4, TEIL 2C, 231.S. – BERLIN, WIEN.

HERM, D. (1981): DAS LATTENGEbirge GEOLOGISCH GESEHEN; VEREIN ZUM SCHUTZ DER BERGWELT; MÜNCHEN.

HERM, D. (1981): DAS LATTENGEbirge GEOLOGISCH GESEHEN; VEREIN ZUM SCHUTZ DER BERGWELT; MÜNCHEN.

HÖLZL, N. (1996): SCHNEEHEIDE-KIEFERNWÄLDER IN DEN MITTL. NÖRDL. KALKALPEN. DISSERTATION; LAUFENER FORSCHUNGSBERICHT 3;

JÄGER, E. J. & K. WERNER (BEGRÜNDET VON W. ROTHMALER, 2005): EXKURSIONSFLORA VON DEUTSCHLAND. BD. 4 GEFÄßPFLANZEN: KRITISCHER BAND, 10. AUFL. – 980 S., BERLIN.

KORTENHAUS, W. (2008) ALPENBIOTOPKARTIERUNG BAYERN, BLATT TK 8342, TK 8343, LfU-BAYERN

LEITNER, C. (2019): VEGETATIONSKUNDLICHE UNTERSUCHUNGEN AUF AUFGELESENEN ALMEN IM NATIONALPARK BERCHTESGADEN (REITER ALM). – NATIONALPARKVERWALTUNG BERCHTESGADEN, FORSCHUNGSBERICHT AVEGA

- LIPPERT, W. & H. MERXMÜLLER (1974-1982):** UNTERSUCHUNGEN ZUR MORPHOLOGIE UND VERBREITUNG DER BAYERISCHEN ALCHEMILLEN. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT I 1974 45: 37-70; II 1975 46: 5-46; III 1976 47: 5-19; IV 1979 50: 29-65; V 1982 53: 5-45. – MÜNCHEN.
- LIPPERT, W. & H. MERXMÜLLER (1974-1982):** UNTERSUCHUNGEN ZUR MORPHOLOGIE UND VERBREITUNG DER BAYERISCHEN ALCHEMILLEN. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT I 1974 45: 37-70; II 1975 46: 5-46; III 1976 47: 5-19; IV 1979 50: 29-65; V 1982 53: 5-45. – MÜNCHEN.
- LIPPERT, W. SPRINGER, S. & H. WUNDER (1997):** DIE FARN- UND BLÜTENPFLANZEN DES NATIONALPARKS. – NATIONALPARK BERCHTESGADEN, FORSCHUNGSBERICHT 37, 128 S. – BERCHTESGADEN.
- LIPPERT, W. & R. URBAN (2001):** EINE „ALCHEMILLEN-FUNDGRUBE IM AMMERGEBIRGE“. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT **71**: 168-169. – MÜNCHEN.
- MAYER, A. & R. URBAN (1991):** ÜBERSICHT UND STAND DER ALPENBIOTOPKARTIERUNG. – BERICHTE DES BAYERISCHEN LANDESAMTS FÜR UMWELTSCHUTZ (20 JAHRE LFU BAYERN), HEFT 117: S. 154-162. – MÜNCHEN.
- MEUSEL, H. & E. J. JÄGER (1991):** VERGLEICHENDE CHOROLOGIE DER ZENTRALEUROPÄISCHEN FLORA. –BD. 3, TEXT, 333 S. – JENA
- OBERDORFER, E. (1959):** BORSTGRAS- UND KRUMMSEGGENRASEN IN DEN ALPEN. –BEITR. NATURK. FORSCH. SW-DEUTSCHLAND 18
- OBERDORFER, E. (2001):** PFLANZENSOZIOLOGISCHE EXKURSIONSFLORA FÜR DEUTSCHLAND UND ANGRENZENDE GEBIETE. – 8. AUFL. 1051 S. – STUTTGART
- PEPPLER, C. (1992):** DIE BORSTGRASRASEN (NARDETALIA) WESTDEUTSCHLANDS. DISS. BOTANICAE, BAND 193.
- PIGNATTI, E. (1975):** SYNTAXONOMY OF *SESLERIA VARIA* GRASSLANDS OF THE CALCAREOUS ALPS. VEGETATIO 30: 5 – 14.
- PITSCHMANN, H., REISIGL, H., SCHIECHTL, H. M. & R. STERN (1980):** KARTE DER AKTUELLEN VEGETATION VON TIROL: 1:100.000. VII. BLATT 10, ÖZTALER ALPEN MERAN. – DOCUMENTS DE CARTOGRAPHIE ECOLOGIQUE, 23 : 47-68. – GRENOBLE.
- PITSCHMANN, H., REISIGL, H., SCHIECHTL, H. M. & R. STERN (1980):** KARTE DER AKTUELLEN VEGETATION VON TIROL: 1:100.000. VII. BLATT 10, ÖZTALER ALPEN MERAN. – DOCUMENTS DE CARTOGRAPHIE ECOLOGIQUE, 23 : 47-68. – GRENOBLE.
- POLATSCHKE, A. (1997):** FLORA VON NORDTIROL, OSTTIROL UND VORARLBERG, BAND 1-3. – INNSBRUCK.
- RINGLER, A. (1981):** DIE ALPENMOORE BAYERNS. BERICHTE DER ANL 5; LAUFEN
- SCHERZER, H. (1927):** GEOLOGISCH-BOTANISCHE WANDERUNGEN DURCH DIE ALPEN. 1. BAND: DAS BERCHTESGADENER LAND. -218 S., MÜNCHEN.
- SCHEUERER, M. & W. AHLMER (2003):** ROTE LISTE GEFÄHRDETER GEFÄßPFLANZEN BAYERNS MIT REGIONALISIERTER FLORENLISTE. – LFU BAYERN, SCHRIFTENREIHE, HEFT 165, 372 S. – AUGSBURG.
- SENDTNER, O. (1854):** DIE VEGETATIONSVERHÄLTNISSE SÜDBAYERNS NACH DEN GRUNDSÄTZEN DER PFLANZENGEOGRAPHIE MIT BEZUGNAHME AUF DIE LANDESKULTUR. 910 S. – MÜNCHEN.
- SPRINGER, S. (1990):** SELTENE PFLANZENGESELLSCHAFTEN IM ALPENPARK BERCHTESGADEN. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT **61**: 203-215. – MÜNCHEN.
- THIMM, I. (1953):** DIE VEGETATION DES SONNWENDGEBIRGES (ROFAN), TIROL – SCHLERN-SCHRIFTEN BAND 118. – INNSBRUCK.
- TIMMERMANN, G. & T. MÜLLER (1994):** WILDROSEN UND WEIBDORNE MITTELEUROPAS. – STUTTGART.
- URBAN, R. (1991)-** [SOLDANELLA MINIMA HOPPE SSP. AUSTRIACA \(VIERHAPPER\) LÜDI NEU FÜR DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND WEITERE FLORISTISCHE BESONDERHEITEN AUS DEN ÖSTLICHEN CHIEMGAUER ALPEN](#) – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT **61**: 259 – 264
- URBAN, R. & A. MAYER (1992, 2006, 2008):** FLORISTISCHE UND VEGETATIONSKUNDLICHE BESONDERHEITEN AUS DEN BAYERISCHEN ALPEN – FUNDE IM RAHMEN DER ALPENBIOTOPKARTIERUNG. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT TEIL 1 **63**: 175-190; TEIL 2 **76**: 185-212. TEIL 3 **78**. – MÜNCHEN.

VOLLMANN, F. (1907): NEUE BEOBACHTUNGEN ÜBER DIE PHANEROGAMEN- UND GEFÄßKRYPTOGAMENFLORA VON BAYERN II. – BERICHTE DER BAYERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT 11: 176-236. – MÜNCHEN.

VOLLMANN, F. (1914): FLORA VON BAYERN. – 840 S., STUTTGART.

WECKER, M. (2006): ALPENBIOTOPKARTIERUNG BAYERN, IM AUFTRAG DES LFÜ.- AUGSBURG.

WENDELBERGER, G. (1962): DIE PFLANZENGESELLSCHAFTEN DES DACHSTEINPLATEAUS. – MITT. D. NATURWISS. VER. STEIERMARK. BD. 92

WENDELBERGER, G. (1971): DIE PFLANZENGESELLSCHAFTEN DES RAXPLATEAUS. – MITT. D. NATURWISS. VER. STEIERMARK. BD. 100

WISSHAK, M., R. STRAUB & M. LÓPEZ CORREA (2005): DAS EISROHRHÖHLE-BAMMELSCHACHT-SYSTEMS (1337/118) IM KLEINEN WEITSCHARTENKOPF (REITERALM). KARST UND HÖHLE, 2004/2005: 68 – 81

WITTMANN, H. SIEBENBRUNNER, A. PILSL, P. & P. HEISELMAYER (1987): VERBREITUNGSATLAS DER SALZBURGER GEFÄßPFLANZEN. – SAUTERIA 2, 403 S. – SALZBURG.

ZAENKER, S., HANSBAUER, G. & STEINER, H. (2018): LEBEN IM DUNKEL. HÖHLENTIERE IN DEN ALPEN. EIN PROJEKT ZUR BIODIVERSITÄT UNTERIRDISCHER LEBENSÄUERE IM RAHMEN DES ÖKOPLAN ALPEN 2020. – ABHANDLUNGEN ZUR KARST- UND HÖHLENKUNDE, NR. 37, 46 S., MÜNCHEN.

Wald

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2010):

WISIA online (Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz): <http://www.wisia.de/> (Juni 2010)

BENSE, U. (2001):

Alpenbock (*Rosalia alpina*). -In: FARTMANN et al.:
Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. – Angewandte Landschaftsökologie 42;
Bonn-Bad Godesberg, 319-323.

BENSE, U., KLAUSNITZER, B. & BUSSLER, H. & SCHMIDL, J. (2003):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. -Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bonn-Bad Godesberg, 426-432.

BINNER, V. & BUSSLER, H. (2006):

Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen – Umsetzung von Natura 2000 in Bayern am Beispiel von *Rosalia alpina* (L., 1758).-Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12), 378-382.

BUSSLER, H. & SCHMIDL, J. (2000):

NATURA 2000 – FFH-Arten: Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von *Rosalia alpina* (L.) in Oberbayern.-Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 1-20.

GATTER, W. (1997):

Förderungsmöglichkeiten für den Alpenbock. – AFZ/Der Wald 24, 1305-1306.

GemBek (2000):

Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ – Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Inneren, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000: Allgemeines Ministerialblatt Nr. 16 vom 21. August 2000, S. 544 ff.

LfU & LWF [Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):

Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.

LfU & LWF [Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2010):

Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern – 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.

LfU [Bayer. Landesamt für Umwelt] (2007):

Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):

Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten, – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):

Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S.; Freising-Weihenstephan

NIETO, A. & ALEXANDER, K. N.A. Eds. (2010):

European Red List of Saproxyllic Beetle – IUCN species Programm, European Union, Luxembourg, pp. 45.

Oberndorfer, E. (2001):

Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Stuttgart, Ulmer Verlag

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2009:

Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete, <http://www.pik-potsdam.de>

Rothmaler, W. (2000):

Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. E. Jäger u. K. Werner, Institut für Geobotanik und Botanischer Garten Halle (Hrsg.), Heidelberg – Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Walentowski, H., Ewald, J., Fischer, A., Kölling, C. & Türk, W. (2004):

Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. 441 S., Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Freising-Weihenstephan, Verlag Geobotanica

11.3.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

Wald

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2007):

Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):

Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2006):

Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):

Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan

11.4 Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
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)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLO	Sonstiger Lebensraum Offenland
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

11.5 Glossar

Alluvion	Neu angeschwemmtes Land an Fluss-, Seeufern und Meeresküsten
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z. B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Arteninventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z. B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie)
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie, enthält typische Pflanzen- und Tiergesellschaften, die vom jeweiligen Standort (v. a. Boden- und Klimaverhältnisse) abhängen
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	Europaweites Netz aus Schutzgebieten gemäß der FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Ökoton	Ein Ökoton (auch Saumbiotop oder Randbiotop) ist ein Übergangsbereich zwischen zwei verschiedenen Ökosystemen. Oft sind diese besonders artenreich und weisen eine höhere Artenvielfalt auf.
Omrotroph	Bezeichnung für Moore, die durch nährstoffarmes Niederschlagswasser gespeist werden (Hochmoor)
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Randlagg	Größere Wasseransammlungen inmitten der Hochmoore werden als Kolke oder Mooraugen (huminsäurereiche Gewässer) bezeichnet, die nassen Bereiche an den Außenrändern als Randlagg
Schrofen	Steile und felsige Hänge

Soligen	Bezeichnung für geogene Moore, vorwiegend in Hanglage, die durch Niederschläge und fließendes Bodenwasser vernässt werden.
Soli-ombrogen	Bezeichnung für eine Zwitterstellung zwischen Grundwasser- und Regenwassermooren
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte (LRTen und Arten) und deren Erhaltungszustand
Synusie	Gesamtheit von Organismen (besonders Pflanzen) verschiedener Artzugehörigkeit, wie sie innerhalb eines bestimmten Lebensraumes vorkommt
Tangelhumus	Humusform in Gebirgslagen mit klimatisch bedingt stark reduzierter Bioturbation
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehendes Totholz: ab 21 cm BHD; liegendes Totholz: ab 21 cm Durchmesser bei 1,3 m vom stärkeren Ende her gemessen)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z. B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

11.6 SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)

Siehe Homepage des LfU

https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/8027_8672/doc/8342_302.pdf

11.7 Frauenschuhfundpunkte außerhalb des Gebiets



Haus der Natur (2023): Biodiversitätsdatenbank des Landes Salzburg am Haus der Natur Salzburg. Digitaler Datenbestand aus der Biodiversitätsdatenbank, eingesehen mit Genehmigung des Hauses der Natur am 30.01.2023.

Teil III – Karten

Karte 1: Übersicht

Die Karte zeigt die Lage des FFH-Gebietes sowie die Vernetzung mit den umliegenden Natura 2000- und Naturschutzgebieten.

Karte 2: Bestand und Bewertung

Die Karte zeigt die Lage der Lebensraumtypen/-subtypen und Habitate der Anhang II- Arten.

Bei den Offenland-Lebensraumtypen wird die Bewertung (A, B, C) an jeder Einzelfläche angegeben.

Für die Wald-Lebensraumtypen bezieht sich die Bewertung auf die Gesamtfläche des Lebensraumtyps bzw. der Bewertungseinheit. Die Bewertung der Wald-Lebensraumtypen bzw. Bewertungseinheiten ist in der Legende angegeben.

Die Habitate der Anhang II- Arten sind mit laufenden Nummern bezeichnet (entsprechend der Listen im Teil „Fachgrundlagen“). Die Bewertung der Arten ist in der Legende angegeben.

Karte 3: Maßnahmen

Die Karte zeigt die Flächen, auf denen Maßnahmen geplant sind.

Bei den Wald-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten werden nur die notwendigen, nicht die wünschenswerten Maßnahmen dargestellt.

Hinweise für die digitale Version des Managementplans:

Aus technischen Gründen sind die Karten auf dem Datenträger im Unterordner „Karten“ gespeichert.

Die Karten liegen als Layered-PDF vor. Damit können Sie auf den Karten einzelne Schutzgüter bzw. Maßnahmen(-gruppen) selektiv aus-/einblenden. Hilfe dazu finden Sie unter:

<https://helpx.adobe.com/de/acrobat/using/pdf-layers.html> (Stand Juli 2018)