



Managementplan Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte

Endbericht Dezember 2015



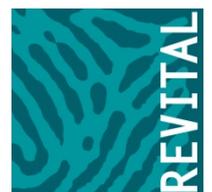
MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES SALZBURG UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raumes.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Bearbeitung:



www.revital-ib.at

Managementplan

Natur- und Europaschutzgebiet

Sieben Möser-Gerlosplatte

Auftraggeber

Amt der Salzburger Landesregierung

Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe

Günter Jaritz

Michael-Pacher-Straße 36

5020 Salzburg

Auftragnehmer

REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Nußdorf 71

9990 Nußdorf-Debant

Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: DW 19

office@revital-ib.at; www.revital-ib.at

Bearbeitung

Susanne Gewolf

Andreas Nimmert

Christian Ragger

Oliver Stöhr

Martin Weinländer

Unter Mitarbeit von:

Christian Schröck

Nußdorf-Debant, 17.12.2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	9
1.1.	Auftrag und Zielsetzung.....	9
1.2.	Bearbeitungsschritte	9
1.3.	Projektorganisation	10
1.4.	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	12
1.4.1.	Schutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte.....	12
1.4.2.	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie	13
1.4.3.	Salzburger Naturschutzgesetz 1999 – NSchG.....	13
1.4.4.	Salzburger Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung	13
2.	Beschreibung des Natur- und Europaschutzgebietes	14
2.1.	Geografische Lage	14
2.2.	Naturräumliche Grundlagen.....	16
2.2.1.	Geologie und Geomorphologie	16
2.2.2.	Klima	16
2.2.3.	Natürliche Vegetation und Flora	16
2.2.4.	Tierwelt.....	17
2.2.5.	Historische Entwicklung	17
3.	Methode.....	19
3.1.	Datengrundlagen.....	19
3.2.	Projektgebiet	19
3.3.	Erhebung der aktuellen Biotoptypen inklusive Erfassung der Flächennutzung.....	20
3.4.	Erhebung der FFH-Lebensraumtypen und Beurteilung der Erhaltungszustände	20
3.5.	Erfassung Anhang II Moosarten	21
3.6.	Erhebung und Bewertung ausgewählter Tierarten.....	21
3.6.1.	Erfassung von <i>Stephanopachys substriatus</i>	21
3.6.2.	Kartierung Amphibien und Kleingewässer	23
3.6.3.	Kartierung der Libellenfauna.....	23
3.7.	Moorhydrologische Expertise	25
3.8.	Entwicklung von Zielen und Maßnahmen.....	25
3.9.	Erfolgskontrolle und Monitoring.....	25
4.	Ergebnisse	26
4.1.	Vorkommende Biotoptypen.....	26
4.2.	Vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustände	27
4.2.1.	LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	28
4.2.2.	LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	29
4.2.3.	LRT 7110 *Lebende Hochmoore	31
4.2.4.	LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore.....	32
4.2.5.	LRT 91D0 *Moorwälder.....	34

4.2.6.	LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	35
4.2.7.	LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) und LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	37
4.3.	Erhebung ausgewählter Pflanzenarten	38
4.3.1.	Firnislänzendes Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>).....	38
4.3.2.	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	39
4.3.3.	Beifunde	40
4.3.3.1.	Wertgebende Pflanzenarten	40
4.3.3.2.	Neophyten	42
4.4.	Erhebung ausgewählter Tierarten.....	43
4.4.1.	Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer (<i>Stephanopachys substriatus</i>).....	43
4.4.1.1.	Lebensraumpotenzial	43
4.4.1.2.	Erhebung Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer.....	44
4.4.2.	Amphibien und Kleingewässer	44
4.4.2.1.	Amphibienvorkommen.....	44
4.4.2.2.	Kleingewässer.....	46
4.4.3.	Libellen	53
4.5.	Auswertung zu FFH-Arten und FFH-LRT im Hinblick auf die Parameter des Standarddatenbogens	55
4.6.	Aktuelle Nutzungen	56
4.7.	Moorhydrologische Expertise	57
5.	Ziele	61
5.1.	Leitbild und übergeordnete Ziele	61
5.1.1.	Problemanalyse	61
5.1.2.	Leitbild	61
5.1.3.	Übergeordnete Ziele.....	62
5.2.	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Schutzgüter.....	62
5.3.	Aktualisierung sowie Konkretisierung der regionalen Erhaltungsziele der Schutzgüter des Europaschutzgebiets	63
6.	Maßnahmenplanung	64
6.1.	Moore.....	65
6.1.1.	Moorhydrologische Maßnahmen.....	65
6.1.2.	Beweidungszonierung	65
6.1.3.	Nährstoffeinträge vom Rand	68
6.2.	Wälder und Gebüsche	69
6.2.1.	Fichtenwälder	69
6.2.2.	Moorwald	71
6.2.3.	Latschensterben	72
6.3.	Artenhilfsmaßnahmen.....	74
6.4.	Neophyten-Management.....	75
6.5.	Besucherlenkung/-informationen	76
6.5.1.	Themenweg.....	76
6.5.1.1.	Fokuspunkt 1	78
6.5.1.2.	Fokuspunkt 2	78
6.5.1.3.	Fokuspunkt 3	78

6.5.1.4.	Fokuspunkt 4	79
6.5.1.5.	Fokuspunkt 5	80
6.5.2.	Beschilderung Gerlosstraße	81
6.5.3.	Beschilderung Schutzgebiet	81
6.5.4.	Infomaterial	82
6.5.5.	Lenkung der Langläufer	82
6.6.	Strategische Maßnahmen	83
6.6.1.	Schutzgebietsbetreuung.....	83
6.6.2.	Anpassung des Standarddatenbogens	84
6.6.3.	Anpassung der Schutzgebietsgrenzen.....	84
6.7.	Monitoring.....	85
7.	Zusammenfassung.....	86
8.	Literatur	89
9.	Anhang	92
9.1.	Vegetationskundliche Dauerflächen: Verortung und Erstaufnahme	92
9.2.	Daten der Biodiversitätsdatenbank (Haus der Natur).....	96
10.	Beilagen	98
10.1.	Planbeilagen	98
10.2.	Gutachten von Ch. Schröck zur den FFH-Moosarten im ESG/NSG Sieben Möser-Gerlosplatte	98

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Arbeitsschritte bei der Erstellung des Managementplans in chronologischer Reihenfolge.....	9
Abbildung 1-2: Zeitplan zur Erstellung des Managementplans Sieben Möser-Gerlosplatte	10
Abbildung 1-3: Organisationsdiagramm Managementplan Sieben Möser-Gerlosplatte	11
Abbildung 1-4: Maßgeblich beteiligte Personen am Managementplan Sieben Möser-Gerlosplatte... ..	11
Abbildung 2-1: Übersicht über die Lage des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte und des erweiterten Projektgebietes (Ausschnitt aus der ÖK 1:50.000; M: 1:8.000).	14
Abbildung 2-2: Übersicht über die Lage des Natur- und Europaschutzgebietes anhand des Höhenmodells	15
Abbildung 2-3: Übersicht über das Natur- und Europaschutzgebiet anhand des Laserscans	15
Abbildung 2-4: Klimadiagramm aus der Station Krimml, die sich südöstlich des Europaschutzgebietes befindet (http://meteonews.at/de/Klima/M11136000/Krimml)	16
Abbildung 2-5: Orthofoto aus dem Jahre 1953.....	18
Abbildung 2-6: Orthofoto aus dem Jahre 2012.....	18
Abbildung 3-1: Lage des Europaschutzgebietes Sieben Möser-Gerlosplatte und des Projektgebietes (Orthofoto Stand 2012; M: 1:8.000)	20
Abbildung 3-2: Verwendete Fallentypen: Variotrap (links) und Borkenkäfer-Schlitzfallen (rechts).....	22
Abbildung 3-3: Käfer-Fallenstandorte im Projektgebiet	22
Abbildung 3-4: Lage der Kartiergebiete für die Libellenkartierung.....	24
Abbildung 4-1: Verbreitung des LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche im Projektgebiet.....	28
Abbildung 4-2: Moortümpel im Bereich Sieben Möser	29
Abbildung 4-3: Verbreitung des LRT 6230 * Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden im Projektgebiet	30
Abbildung 4-4: Beweideter Borstgrasrasen entlang der Gerlos-Alpenstraße.....	30
Abbildung 4-5: Verbreitung des LRT 7110 *Lebende Hochmoore im Projektgebiet	31
Abbildung 4-6: Lebendes Hochmoor mit Latschen im Bereich der Sonntag Möser	32
Abbildung 4-7: Verbreitung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im Projektgebiet	33
Abbildung 4-8: Übergangsmoor mit <i>Eriophorum latifolium</i> -Aspekt im Bereich der Sonntag Möser ...	33
Abbildung 4-9: Verbreitung des LRT 91D0* Moorwälder im Projektgebiet	34
Abbildung 4-10: Lichter und schlechtwüchsiger Fichtenmoorwald mit Latschen im Bereich der Sonntag Möser	35
Abbildung 4-11: Verbreitung des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder im Projektgebiet	36
Abbildung 4-12: Blockdurchsetzter, subalpiner bodensaurer Fichtenwald zwischen Sieben Möser und Gerlos-Alpenstraße	36
Abbildung 4-13: Der in Salzburg vom Aussterben bedrohte Sumpfbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>) tritt im Gebiet an mehreren Stellen auf	37
Abbildung 4-14: Lage der drei Populationen von <i>Hamatocaulis vernicosus</i> im Projektgebiet	39
Abbildung 4-15: Übersicht über die Verteilung der stichprobenhaft nach <i>Buxbaumia viridis</i> untersuchten Waldbereiche im Projektgebiet	40
Abbildung 4-16: Floristische Besonderheiten des NSG/ESG Sieben Möser (von links oben nach rechts unten): Zwerg-Birke (<i>Betula nana</i>), Kleinfrüchtige Moosbeere (<i>Vaccinium microcarpum</i>), Zwiebelbinse (<i>Juncus bulbosus</i>) und Strick-Segge (<i>Carex chordorrhiza</i>).	42

Abbildung 4-17: Totholzbestände im Projektgebiet, die für den Gekörnten Bergwald-Bohrkäfer geeignet sein könnten.....	43
Abbildung 4-18: Im Projektgebiet nachgewiesene Amphibienarten	45
Abbildung 4-19: Fundorte der im Projektgebiet nachgewiesenen Amphibienarten	46
Abbildung 4-20: Für Amphibien relevante Kleingewässer im Projektgebiet	47
Abbildung 4-21: Naturnaher Teich im Südosten des Projektgebietes	48
Abbildung 4-22: Moorgewässer kommen vor allem im südöstlichen Teil des Projektgebietes vor	49
Abbildung 4-23: Flachwassertümpel kommen im gesamten Projektgebiet vor	49
Abbildung 4-24: Kleine Waldtümpel kommen schwerpunktmäßig im südlichen Teil des Projektgebietes vor	50
Abbildung 4-25: Zeitweise flächig vernässte Wiesen im südöstlichen Projektgebiet.....	51
Abbildung 4-26: Durch Viehtritt entstandene Kleingewässer.....	51
Abbildung 4-27: Im Projektgebiet befinden sich zahlreiche Suhlen, die vom Rotwild genutzt werden	52
Abbildung 4-28: Im Projektgebiet befinden sich zahlreiche Fließgewässer in verschiedenster Ausprägung.....	53
Abbildung 4-29: Ausgewählte, im Jahr 2015 erfasste Vertreter der Libellenfauna des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte (von links oben nach rechts unten): Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>), Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>) und Arktische Heidelibelle bei der Eiablage (<i>Somatochlora arctica</i>)	54
Abbildung 4-30: Verlauf der Langlauf-Loipe im Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (Daten Land Salzburg)	57
Abbildung 4-31: Bereits am Luftbild sind die weitgehend inaktiven, heute verwachsenen Gräben und die Torfstiche am SE-Rand der Sieben Möser erkennbar	58
Abbildung 4-32: Fotos zur Moorhydrologie: Alte, verwachsene Gräben und ein Teich in einem ehemaligen Torfstich am SE-Rand der Sieben Möser (oben links und rechts), beweideter Borstgrasrasen entlang der Gerlosstraße (links unten) und Trittschäden als Beweidungsspuren im Hochmoor in den Sieben Mösern (rechts unten).....	60
Abbildung 6-1: Beweidung des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte durch Jungvieh	67
Abbildung 6-2: Schmalere, durch den Straßenbau entstandene Borstgrasrasen entlang der Gerlos-Alpenstraße	68
Abbildung 6-3: Strikte Einhaltung der Düngeverordnung im Umfeld des Schutzgebietes	69
Abbildung 6-4: Totholzreicher bodensaurer Fichtenwald im Bereich der Sonntag Möser.....	70
Abbildung 6-5: Vorgeschlagene Außernutzungsstellungen (türkis gefüllte Flächen inklusive Pufferbereich).....	72
Abbildung 6-6: Latschensterben im Bereich der Sonntag Möser	73
Abbildung 6-7: Maßnahmenumsetzung für das Ausgleichsprojekt Müllachalm/2009 (aus: Projekt GmbH 2009)	74
Abbildung 6-8: Mögliche Ausführung eines Holzbohlenwegs.....	77
Abbildung 6-9: Möglicher Wegverlauf eines Themenweges inklusive Fokuspunkte.....	78
Abbildung 6-10: Beispiel für eine Relaxliege aus dem Europaschutzgebiet Weidmoos	79
Abbildung 6-11: Ideenskizze von Relaxplattformen (©Stefan Thalmann/REVITAL).....	79
Abbildung 6-12: Ideenskizze eines Schwimmplateaus (©Stefan Thalmann/REVITAL).....	80
Abbildung 6-13: Mögliche Ausführungen eines Holzaussichtsturmes (linkes Foto: Beispiel aus dem Weidmoos, rechtes Foto bestehender Turm entlang der Gerlos-Alpenstraße)	80
Abbildung 6-14: Überblick über die Loipenführung im Bereich des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte.....	83
Abbildung 9-1: Kartografische Übersicht zur Lage der Dauerflächen Gerlos 1 bis 6	93

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1: Übersicht über die kartierten Biotoptypen im Projektgebiet	26
Tabelle 4-2: Übersicht über die kartierten FFH-Lebensraumtypen im Projektgebiet.....	27
Tabelle 4-3: Nachgewiesene Amphibienarten im Projektgebiet	44
Tabelle 4-4: Im Jahr 2015 nachgewiesene Libellenarten im Projektgebiet Sieben-Möser / Gerlosplatte samt Häufigkeiten und Indigenatshinweisen (Abundanzklassen und Abkürzungen vgl. Kap. 3.6.3)....	53
Tabelle 4-5: Auswertung gemäß Standarddatenbogen für die aktuell vorhandenen FFH-LRT im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte.....	55
Tabelle 4-6: Auswertung gemäß Standarddatenbogen für die aktuell vorhandenen FFH-Arten im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte. Im Gebiet wurde von den Arten der Anhänge II und IV lediglich das Moos <i>Hamatocaulis vernicosus</i> nachgewiesen.	55
Tabelle 5-1: Überblick über Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	62
Tabelle 9-1: X- und Y-Koordinaten gemäß GPS der vier Eckpunkte a bis d zu den Dauerflächen Gerlos 1 bis 6.	92
Tabelle 9-2: Ergebnisse der vegetationskundlichen Erstaufnahme im Jahr 2015 zu den Dauerflächen Gerlos 1 bis 6.	93
Tabelle 9-3: Auswertung aus den Daten der Biodiversitätsdatenbank (Haus der Natur).....	96

Hinweis: Alle Fotos in diesem Bericht stammen, sofern nicht anders angegeben, von REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH und wurden im Jahre 2015 aufgenommen. Diese unterliegen dem allgemeinen Copyright.

1. Einleitung

1.1. Auftrag und Zielsetzung

Die Firma REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH wurde am 20.02.2015 vom Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe mit der Erstellung des Managementplanes für das Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte beauftragt. Die Bearbeitung erfolgte im Jahr 2015.

Der Managementplan als Naturschutz-Fachplan soll die Ziele für den langfristigen Erhalt und die Entwicklung der Schutzgüter im Europaschutzgebiet sowie die hierfür erforderlichen Naturschutzmaßnahmen darstellen.

Neben der Erfassung und Auswertung der naturschutzrelevanten Daten und der darauf aufbauenden Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen, war die Kommunikation mit den Grundeigentümern und Interessensvertretern integrativer Bestandteil bei der Erstellung des Managementplans. Die Einbindung der lokalen Akteure ist eine entscheidende Voraussetzung für die Akzeptanz des Managementplanes.

1.2. Bearbeitungsschritte

Die Ausarbeitung des Managementplanes für das Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte erfolgt in mehreren Schritten (Abbildung 1-1). Der darauf aufbauende Zeitplan wird in Abbildung 1-2 dargestellt. Wichtiger Bestandteil des Managementplan-Prozesses war die Kommunikation mit den Grundeigentümern und Interessensvertretern, der laufend über die Projektlaufzeit in Form sog. Runder Tische stattfand.

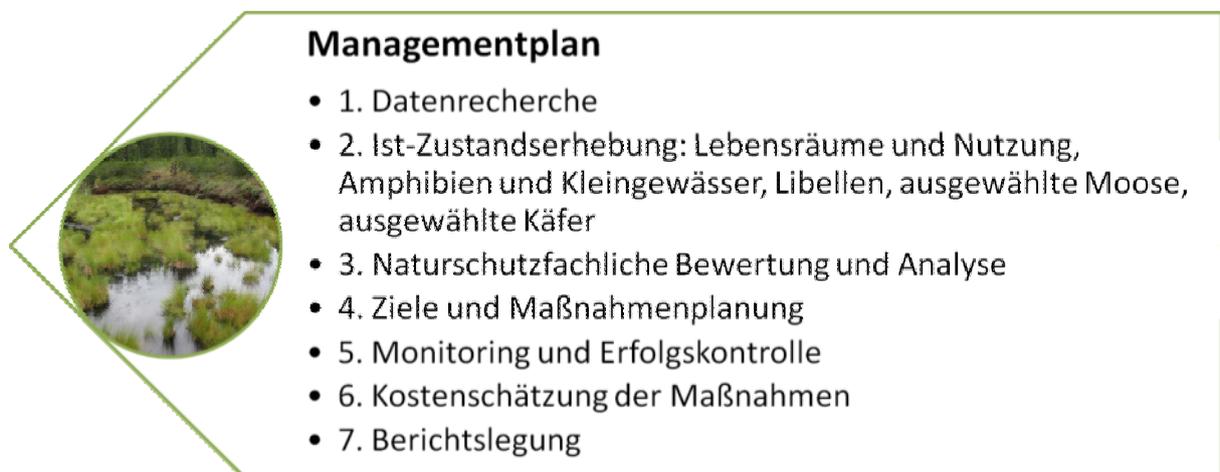


Abbildung 1-1: Arbeitsschritte bei der Erstellung des Managementplans in chronologischer Reihenfolge

MP Sieben Möser	2015											
	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Grundlagenrecherche, Vorarbeiten etc.												
Ist-Zustandserhebung												
FFH-Lebensraumkartierung												
Amphibien u. Kleingewässer (Libellen)												
Käfer												
Moose												
Flächennutzung												
Naturschutzfachliche Bewertung und Analyse												
Ziele und Maßnahmenplanung												
Ziele												
Maßnahmenplanung												
Biotopverbundkonzept												
Moorhydrologische Expertise												
Prioritätenreihung												
Detaillkostenschätzung												
Erfolgskontrolle und Monitoring												
Kommunikation u. Öffentlichkeitsarbeit				RT				RT		RT		
Berichtslegung			ZB							EB	BF	
RT - Runder Tisch												
ZB - Zwischenbericht												
EB - Endbericht												
BF - Bürgerfassung												
Vorarbeiten												
Kernbearbeitung												

Abbildung 1-2: Zeitplan zur Erstellung des Managementplans Sieben Möser-Gerlosplatte

1.3. Projektorganisation

Die Projektleitung beim Auftraggeber wurde von DI Günter Jaritz von der Naturschutzabteilung beim Amt der Salzburger Landesregierung wahrgenommen. Planungsbüro war die Firma REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH.

Für die lokalen und regionalen Akteure, insbesondere die verschiedenen Interessensvertretungen, wurde ein Runder Tisch eingerichtet. In insgesamt drei Sitzungen, die am 29.04.2015, 09.09.2015 und 1.11.2015 stattfanden, wurden die Teilnehmer des Runden Tisches über den Projektfortschritt informiert und konnten durch das Einbringen von Anregungen und Bedenken am Projekt aktiv mitwirken.

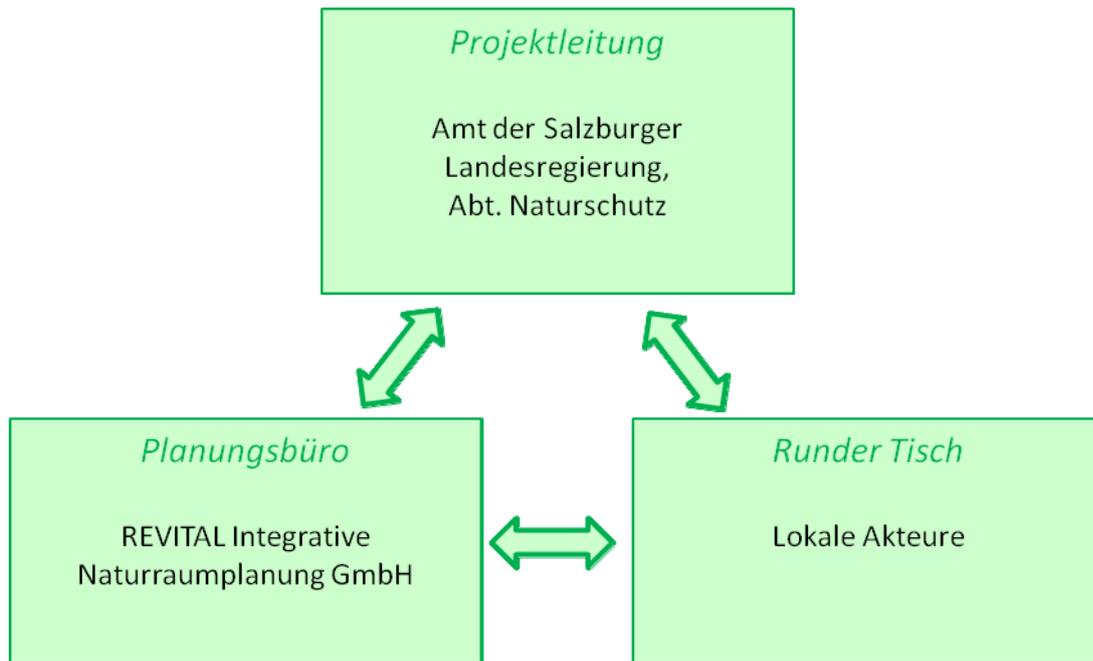


Abbildung 1-3: Organisationsdiagramm Managementplan Sieben Möser-Gerlosplatte

Abbildung 1-4: Maßgeblich beteiligte Personen am Managementplan Sieben Möser-Gerlosplatte

1.4. Rechtliche Rahmenbedingungen

1.4.1. Schutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte

Seit 1981 ist das Gebiet ein Naturschutzgebiet mit folgendem Schutzzweck (§ 18 NSchG 1993 i.d.F. der Novelle 1997):

1. Völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit

Erhaltung der Ursprünglichkeit eines sehr seltenen subalpinen Hochmoortypus (Ringhochmoor) einschließlich der Moorteiche und typischen Latschenfilze

2. Seltene oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten

Erhaltung geschützter und gefährdeter Pflanzen- (z.B. Zwergbirken) und Tierarten, insbesondere der wahrscheinlich komplettesten und charakteristischsten Moor-Libellengemeinschaft in Salzburg, die in Anbetracht der Höhenlage einen extrem hohen Artenreichtum aufweist

3. Seltene oder charakteristische Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen

Erhaltung dieses Lebensraumes mit seiner außerordentlichen Strukturvielfalt, insbesondere als Brutplatz für geschützte und gefährdete Vogelarten und als Rastplatz für Zugvögel, sowie aufgrund des überdurchschnittlichen Artenreichtums für eine solche Höhenlage

4. Lebensräume gemäß dem Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG oder Lebensräume zum Schutz von Arten nach dem Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG

Das NSG wurde am 29.11.1994, Zl. 13/02-225/5-1994, als Natura 2000-Gebiet nominiert (FFH-Richtlinie)

Seit 2006 ist es ein Europaschutzgebiet (AT3204002) mit geltender Verordnung "Sieben Möser-Gerlosplatte-Europaschutzgebietsverordnung". Dabei wurde die Verordnung LGBl 2000/32 in ihrem Wortlaut etwas abgeändert (siehe LGBl 2006/51/IV). Schutzzweck der Verordnung siehe oben.

Zusätzlich wurde die Verordnung bei § 1a wie folgt ergänzt:

Diese Verordnung dient der Erhaltung von Lebensräumen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (z.B. naturnahe lebende Hochmoore, dystrophe Seen, bodensaure Fichtenwälder, alpine Lärchen-Zirbenwälder) und der Erhaltung von Lebensräumen zum Schutz von Arten nach Anhang II der genannten Richtlinie (z.B. Firnisglänzendes Sichelmoos).

1.4.2. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

Das Gebiet Sieben Möser-Gerlosplatte wurden 1994 auf Basis der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL) der EU als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. In der FFH-Richtlinie sind europaweit bedrohte Arten bzw. Lebensräume angeführt, die durch Natura 2000 geschützt werden sollen. So hat Natura 2000, welches ein EU-weites Netz besonderer Schutzgebiete darstellt, das Ziel, die natürliche Vielfalt der Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten in Europa auch für nachfolgende Generationen zu bewahren. Dieses Schutzgebietsnetzwerk besteht aus Gebieten natürlicher Lebensräume (Anhang I der FFH-RL), Habitaten bestimmter Arten (Anhang II der FFH-RL) und den nach der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Schutzgebieten (Art. 3). Mit der Ausweisung als Natura 2000-Gebiet ist die Verpflichtung verbunden, eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes der Schutzgüter zu verhindern („Verschlechterungsverbot“) und langfristig den "günstigen Erhaltungszustand" der Schutzgüter zu bewahren oder diesen durch geeignete Maßnahmen wieder herzustellen. Die Nominierung der Natura 2000-Gebiete ist in Österreich Angelegenheit der Bundesländer.

1.4.3. Salzburger Naturschutzgesetz 1999 – NSchG

Schutz von Lebensräumen (§ 24 Salzburger NSchG 1999):

Nach § 24 des Salzburger NSchG 1999 unterliegen ökologisch bedeutende Biotope (darunter die gebietsrelevanten Moore, oberirdisch fließenden Gewässer und oberirdische, natürliche oder naturnahe stehende Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche) einem besonderen Lebensraumschutz. Alle Maßnahmen, die Eingriffe in diese Lebensräume bewirken können, sind nur mit naturschutzrechtlicher Bewilligung zulässig.

1.4.4. Salzburger Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung

Schutz von Pflanzen- und Tierarten

Besonderer Schutz von wildwachsenden Pflanzen (§ 29, § 33 und § 34 Salzburger NSchG 1999):

Im Schutzgebiet kommen Pflanzenarten vor, die nach der Salzburger Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung (LGBl Nr. 18/2001 i.d.F: LGBl Nr. 61/2001 und Nr. 11/2006) vollkommen bzw. teilweise geschützt sind. Je nach Schutzstatus dürfen diese nicht beschädigt, vernichtet, von ihrem Standort entfernt oder der Standort selbst verändert werden (vgl. auch NSchG 1999/§ 29, § 30, § 31, § 32, § 33, § 34). So sind beispielsweise alle Orchideenarten im Bundesland Salzburg vollkommen geschützt und dürfen nicht gepflückt werden.

Besonderer Schutz frei lebender Tiere (§ 31, § 33 und § 34 Salzburger NSchG 1999):

Im Schutzgebiet kommen Tierarten vor, die nach der Salzburger Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung (LGBl Nr. 18/2001 i.d.F: LGBl Nr. 61/2001 und Nr. 11/2006) vollkommen bzw. teilweise geschützt sind. Je nach Schutzstatus dürfen diese nicht mutwillig beunruhigt noch verfolgt, gefangen, getötet, in lebendem oder totem Zustand entgeltlich oder unentgeltlich erworben, verwahrt, übertragen, befördert oder feilgeboten werden. Dies gilt auch für alle Entwicklungsformen, Teile, Nester und Brutstätten.

2. Beschreibung des Natur- und Europaschutzgebietes

2.1. Geografische Lage

Das Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte mit einer Größe von 168 Hektar befindet sich im westlichen Teil des Bundeslandes Salzburg, im Bereich der Landesgrenze Salzburg/Tirol. Es liegt vollständig in der Pinzgauer Gemeinde Krimml. Als "Gerlosplatte" wird die Verebnung am Nordfuß des Plattenkogels bzw. südseitig des Gerlospasses bezeichnet.

Im Westen, Norden und Osten wird das Schutzgebiet von subalpinen Fichtenwäldern (Hinterer und Vorderer Plattwald) begrenzt. Hier bildet die Geländekante der Einhänge zum Salzachtal eine natürliche Grenzlinie. Im Süden schließt der Ortsteil Hochkrimml mit dem Schigebiet Gerlosplatte (Hochkrimmler Seilbahnen GmbH) an. Im Westen befindet sich der auf 1531 m Seehöhe gelegene Gerlospass. Das Natur- und Europaschutzgebiet wird von der Gerlos-Alpenstraße durchschnitten. Das Schutzgebiet liegt in einer Seehöhe von 1580 – 1660 m.

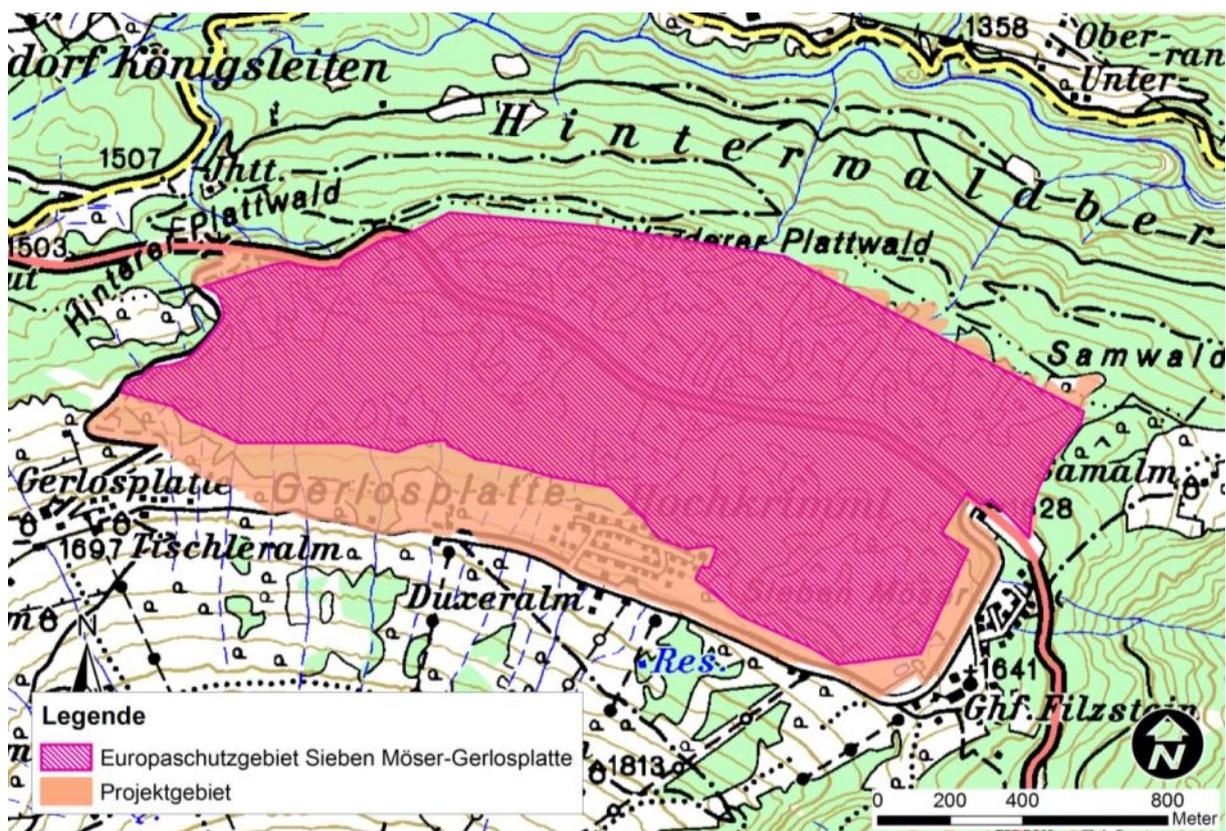


Abbildung 2-1: Übersicht über die Lage des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte und des erweiterten Projektgebietes (Ausschnitt aus der ÖK 1:50.000; M: 1:8.000).

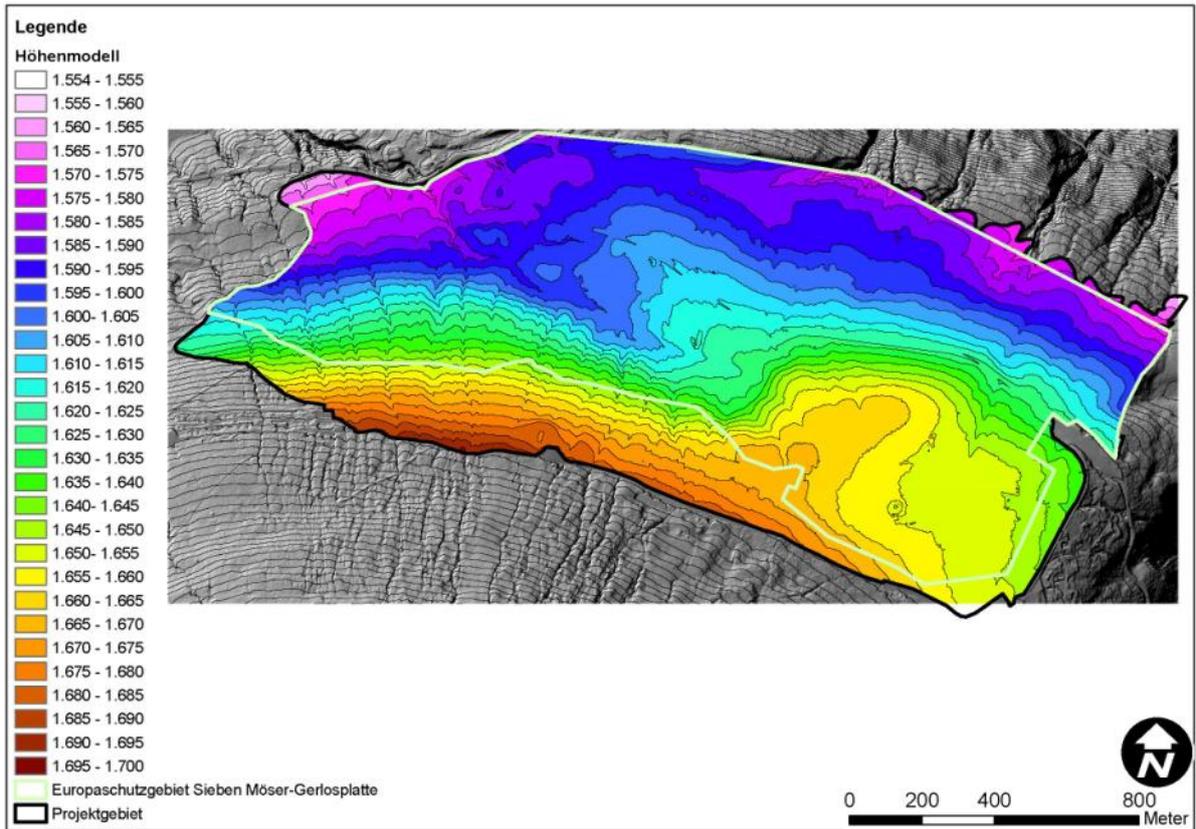


Abbildung 2-2: Übersicht über die Lage des Natur- und Europaschutzgebietes anhand des Höhenmodells

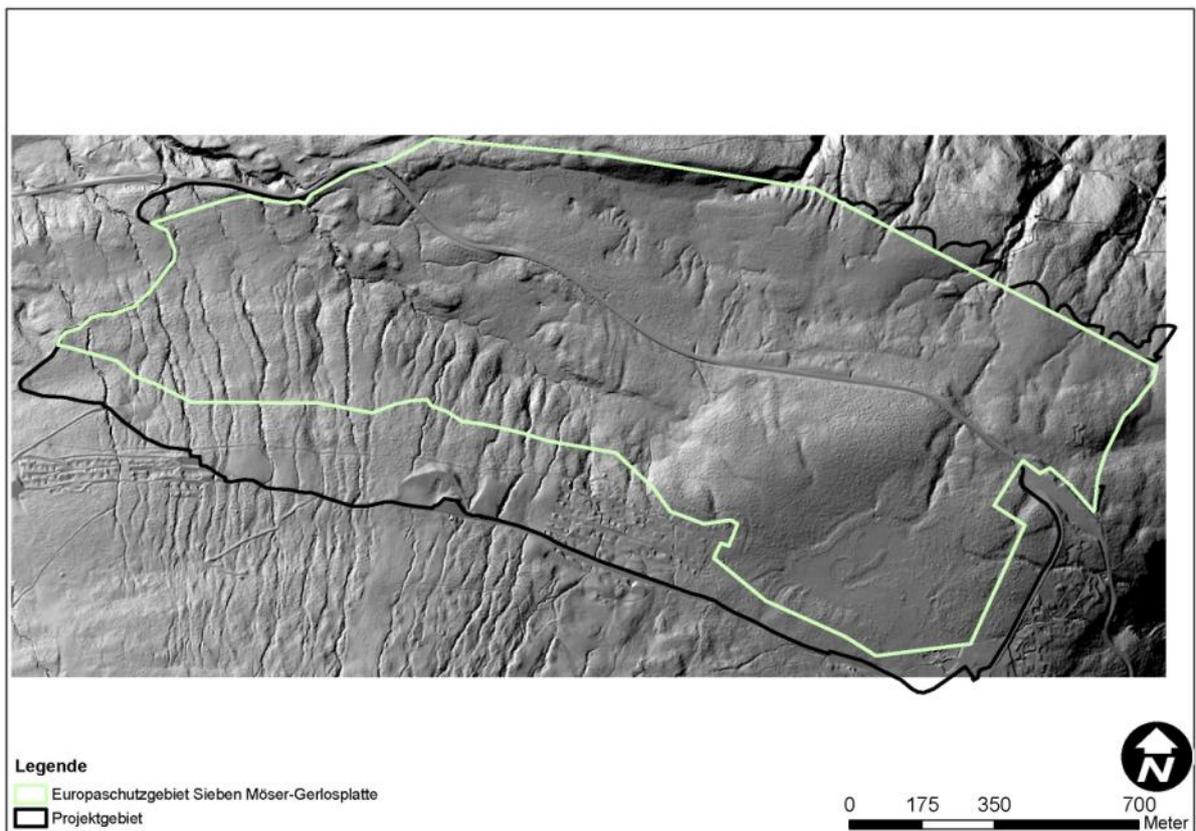


Abbildung 2-3: Übersicht über das Natur- und Europaschutzgebiet anhand des Laserscans

2.2. Naturräumliche Grundlagen

2.2.1. Geologie und Geomorphologie

Krimml liegt fast zur Gänze im Zentralgneiskern der Venedigergruppe. Im äußeren Bereich streichen Ausläufer der Älteren Serien der Schieferhülle über das Tal. Die Gerlosplatte selbst ist eine geologisch vorgebildete Hangstufe, die von den eiszeitlichen Gletschern überfahren wurde und daher heute sanfte, abgerundete Formen und Moore aufweist (STÜBER & WINDING 1992).

2.2.2. Klima

Aufgrund der Höhenlage von Krimml mit über 1.000 m ü. A. und der umliegenden Gebirge herrscht gemäßigt kontinentales, inneralpines Klima vor. Der Jahresniederschlag liegt zwischen 950 und 1.321 mm bei sommerlichen Maxima; höchstes gemessenes Tagesmaximum bei 116,5 mm; durchschnittlich an 106 Tagen Schneedecke (Schneefall an 131 Tagen); langjährige Durchschnittstemperatur: 6,1° C; (Juli 15,3° C, Jänner 3,7° C). Charakteristisch sind häufige Föhnlagen mit Sturm. Die Klimastation von Krimml befindet sich rund 500 m unter der Höhenlage des Schutzgebietes. Aufgrund der Höhe herrscht hier bereits ein für die Zentralalpen typisches Klima der unteren subalpinen Stufe vor.

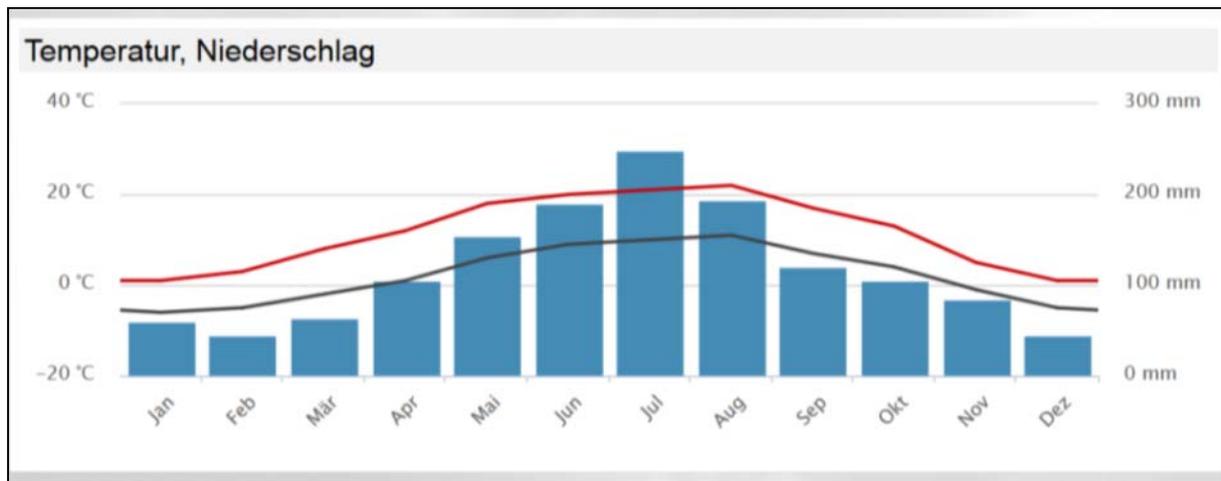


Abbildung 2-4: Klimadiagramm aus der Station Krimml, die sich südöstlich des Europaschutzgebietes befindet (<http://meteonews.at/de/Klima/M11136000/Krimml>)

2.2.3. Natürliche Vegetation und Flora

Das Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte ist eines der wenigen Schutzgebiete im Bundesland Salzburg, welches sich durch eine noch weitgehend ursprüngliche Vegetation auszeichnet. Es handelt sich um einen großflächigen subalpinen Moorbereich mit Hoch- und Übergangsmoorbereichen und umgebenden fichtendominierten Wäldern.

Eine Besonderheit sind nach KRISAI (1977) auch die Moorteiche, weil es sich hier um echte Blänken (durch Erosion im Torfkörper entstandene Teiche) handelt. Die Wasserversorgung bzw. Hydrologie des Moores ist in großen Teilen noch unbeeinflusst, hervorzuheben sind auch die natürlichen Übergänge zwischen den Moorbereichen selbst und den angrenzenden

Waldbiotopen (WITTMANN et al. 2013). Bei der Pflanzenwelt handelt es sich um Arten der Moorkomplexe mit zahlreichen hoch gefährdeten und seltenen Pflanzentaxa wie zum Beispiel *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide), *Carex pauciflora* (Wenigblütige Segge), *Vaccinium uliginosum* (Moorbeere), *Betula nana* (Zwergbirke), *Carex limosa* (Schlamm-Segge), *Lycopodiella inundata* (Sumpfbärlapp), *Scheuchzeria palustris* (Sumpf-Blumenbinse) oder *Juncus bulbosus* (Zwiebel-Binse). Auch alle vier in Österreich vorkommenden Sonnentauarten konnten nachgewiesen werden (*Drosera rotundifolia*, *Drosera anglica*, *Drosera intermedia*, *Drosera x obovata*). Weiters stammen einige interessante Pilzfunde (Daten aus der Biodiversitätsdatenbank des Hauses der Natur) aus dem Gebiet der Sieben Möser-Gerlosplatte wie zum Beispiel Glänzender Flämmling, Torfmoos-Milchling und Zirben-Röhrling.

2.2.4. Tierwelt

Es liegen bereits zahlreiche Studien vor, die im Bereich der Sieben Möser-Gerlosplatte bezüglich der Tierarten durchgeführt wurden. Bei den Vögeln ist hier vor allem die Studie von WINDING (1982) zu nennen. Dieser Autor konnte einige im Bundesland Salzburg gefährdete Vogelarten wie Auerhuhn, Baumpieper, Dohle, Habicht, Rauchschnalbe, Rauhußkauz, Uhu und Waldschnepfe nachweisen. Auch LANDMANN (1984) beschäftigte sich unter anderem mit Erhebungen zur Avifauna. LANDMANN (1982 & 1983) und EHMANN (2003) führten auch Untersuchungen zur Libellenfauna durch. Da die Libellenfauna im Zuge dieses Projektes mit untersucht wurde, finden sich hier detaillierte Ergebnisse im Kapitel 4.4.3. Die Studie von LANDMANN (1984) ist sehr detailliert und behandelt Wirbeltiere und Gliedertiere unter besonderer Berücksichtigung der Webspinnen, Heuschrecken, Käfer und der Ameisen. Hinsichtlich der Insekten ist das Vorkommen einer sehr großen Population der Sumpf-Heuschrecke und des Hochmoor-Gelblings zu nennen, die 2015 bestätigt werden konnte. Die faunistischen Daten aus der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur (Abfrage: Juli 2015) werden im Anhang zusammengefasst.

2.2.5. Historische Entwicklung

Die historische Entwicklung des Natur- und Europaschutzgebietes Sieben Möser-Gerlosplatte und dessen Umfeld ist sehr stark an die touristische Erschließung der Gerlosplatte gekoppelt. Noch in den 1950er Jahren gab es hier neben den Mooren nur Almen und Wälder (WEIßENBACHER 2005), die einer extensiven Nutzung unterlagen. In der Abbildung 2-5 ist erkennbar, dass zu dieser Zeit weder die Gerlos-Alpenstraße noch die Siedlung Hochkrimml vorhanden ist. Auch die heute neben der Straße befindlichen Flächen mit Borstgrasrasen waren nicht vorhanden. Bei der genaueren Betrachtung fällt zusätzlich auf, dass vor rund 60 Jahren etwas weniger Latschen und Gehölze im Moor vorhanden waren. Besonders am Rand der eigentlichen Moorbereiche haben die Gehölze stark zugenommen. Anfang der 1960er Jahre wurde die Gerlos-Alpenstraße eröffnet, die eine direkte Zerschneidung des damals noch nicht vorhandenen Schutzgebietes bedingt. Die Moorflächen liegen dabei in unmittelbarer Nähe zur Straße. Pufferzonen sind kaum vorhanden.

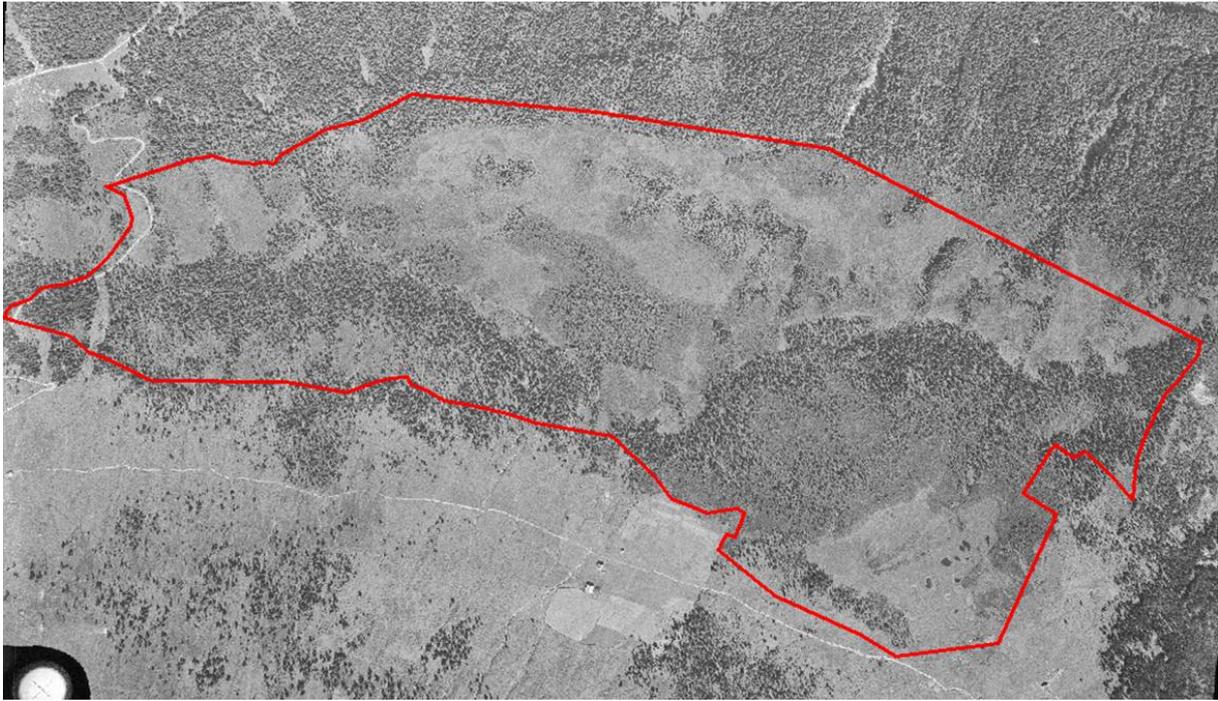


Abbildung 2-5: Orthofoto aus dem Jahre 1953

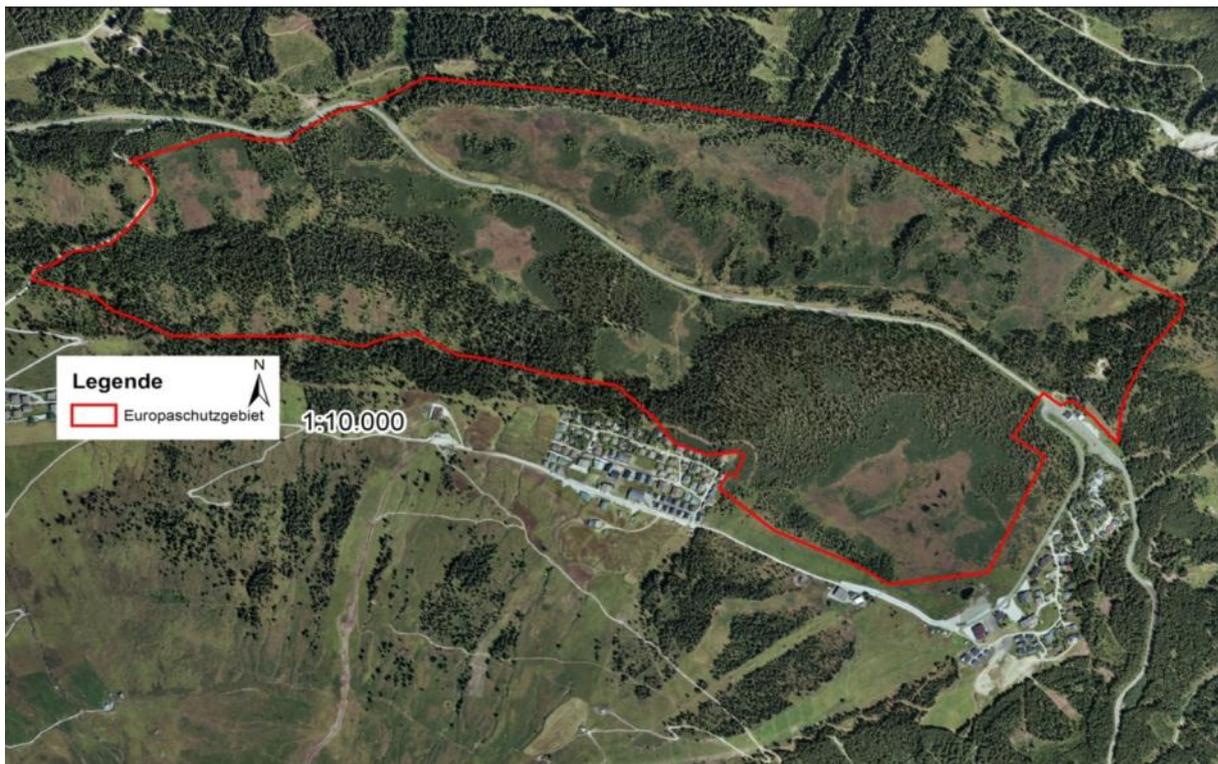


Abbildung 2-6: Orthofoto aus dem Jahre 2012

Weitere Erschließungen folgten Anfang der 1960er Jahre als die Erschließung des Plattenkogels als Skigebiet begann. Heute zählt das Skigebiet Hochkrimml zur Zillertal Arena. Direkt im Schutzgebiet selbst befinden sich keine Liftrassen oder für den Liftbetrieb nötigen Bauwerke. Auch wenn der Skibetrieb nicht direkt im Schutzgebiet zu finden ist, wird im Managementplan diese Nutzung mit betrachtet. Siedlungen, die auch direkt an das Schutzgebiet angrenzen, wurden seither errichtet und erweitert.

3. Methode

3.1. Datengrundlagen

Die Ergebnisse des Managementplans beruhen auf:

- eigenen Geländekartierungen zur aktuellen Gebietsnutzung
- eigenen Geländekartierungen zu den Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen
- eigenen Geländekartierungen zu den Amphibien, Libellen, ausgewählten Käfern und Moosarten
- Auswertung/Berücksichtigung von Literatur und vorhandenen Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

- SW-Luftbild aus dem Jahr 1953
- Orthofotos von 2012
- Schutzgebietsgrenze
- DKM
- NaturEntwicklungsStrategie Oberpinzgau (WITTMANN et al. 2013)
- Grundlagenerhebungen von Verbreitungsdaten der Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Bundesland Salzburg (SCHRÖCK & KÖCKINGER 2009)
- Untersuchungen zur Libellenfauna im Naturschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (LANDMANN 1982, LANDMANN 1984, EHMANN 2003)
- Untersuchungen zur Fauna im Naturschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (LANDMANN 1984)
- Moorkundliche Untersuchungen der Gerlosplatte (KRISAI 1977)
- Vegetation (HEISELMAYR 1997)
- Vogelwelt im Naturschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (WINDING 1982)
- Standarddatenbogen 2014
- Daten aus der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur (Abfrage: Juli 2015)
- Daten der Biotopkartierung Salzburg (SAGIS)
- Daten zu *Liparis loeselii* (SCHRATT-EHRENDORFER & SCHMIDERER 2005 und GROSSER 2007)
- Daten zu *Stephanopachys substriatus* (WURST & KLAUSNITZER 2003)
- Diverse weitere Fachliteratur (siehe Literaturverzeichnis)

3.2. Projektgebiet

Das Projektgebiet für den vorliegenden Managementplan umfasst das ausgewiesene Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte. Zur Berücksichtigung ökologisch-funktionaler Aspekte sowie möglicher Einflüsse aus dem Umland wurden gemäß Auftrag zudem auch Flächen oder Strukturen im Umfeld des Schutzgebietes bei den Erhebungen miteinbezogen (10-15 % des Schutzgebietes). Diese v.a. im Süden und Osten außerhalb des Schutzgebietes liegenden Bereiche sind in Abbildung 3-1 dargestellt.

Insgesamt umfasst das Projektgebiet eine Fläche von rd. 213 ha.

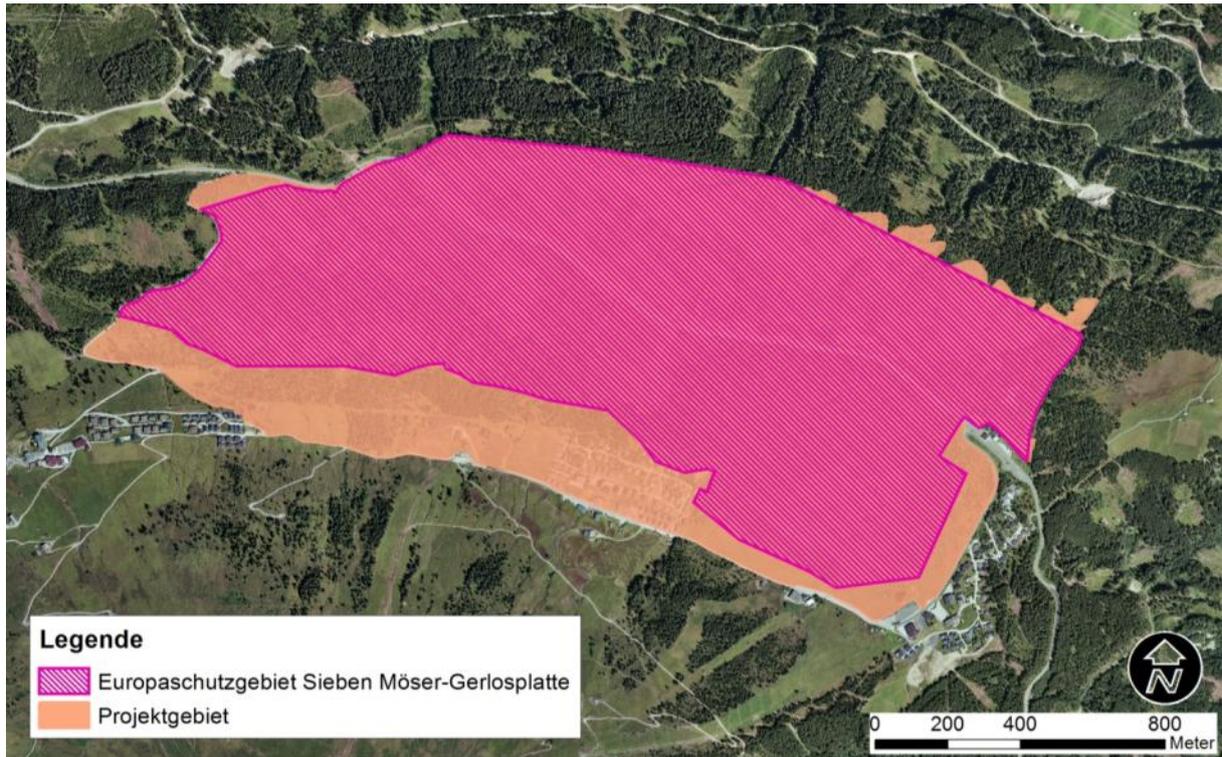


Abbildung 3-1: Lage des Europaschutzgebietes Sieben Möser-Gerlosplatte und des Projektgebietes (Orthofoto Stand 2012; M: 1:8.000)

3.3. Erhebung der aktuellen Biototypen inklusive Erfassung der Flächennutzung

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen fanden im Sommer 2015 und zwar am 15. und 16. Juli statt, die Kartierung wurde von Dr. Oliver Stöhr durchgeführt. Jeder Biototyp wurde am Orthofoto abgegrenzt, als Basis wurden Farborthofotos (Aufnahme 2012) herangezogen. Als Kartierungsmaßstab wurde der Maßstab 1:5000 gewählt.

Die Kartierung der Biototypen erfolgte nach der Biototypenliste der Biotopkartierung Salzburgs (NOWOTNY et al. 2015). Für jede abgegrenzte Biotopfläche erfolgte im Gelände eine kurze Charakterisierung mittels folgender Angaben: Aussehen und Ökologie, Pflanzensoziologie, floristische Zusammensetzung (wertgebende und dominante Pflanzenarten), naturschutzfachliche Bewertung, Gefährdungen und Beeinträchtigungen, erforderliche/mögliche Managementmaßnahmen.

Auch vorhandene Erholungsinfrastrukturen wie Wanderwege, Steige, Loipenverlauf, sonstige Besucherinfrastrukturen und Leit- und Informationseinrichtungen wurden erfasst. Die Ergebnisse der Kartierung werden im Plan "Biotop- und Flächennutzungstypen" sowie im Plan „Nutzungen“ dargestellt.

3.4. Erhebung der FFH-Lebensraumtypen und Beurteilung der Erhaltungszustände

Im Rahmen der Kartierung der Biototypen und Flächennutzung wurden auch die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen erfasst. Die Ergebnisse werden im Plan "FFH-Lebensraumtypen" dargestellt.

Die Interpretation der FFH-Lebensräume richtet sich weitgehend nach der GEZ-Studie von ELLMAUER (2005). Die Ansprache verschiedener Biotoptypen und FFH-LRT im Projektgebiet gestaltete sich aufgrund von Nutzungseinflüssen, vielfältigen Übergangssituationen und der generell komplexen Moorsituation nicht immer einfach, weshalb zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit der getroffenen Abgrenzungen und Typisierungen kurze textliche Angaben zur hier getroffenen Interpretation dieser Typen gemacht wurden (vgl. Kapitel 4.2).

Neben den bereits bei den Biotoptypen erfassten Parametern wurden zusätzlich auch die lokalen Erhaltungszustände (EHZ) der angetroffenen FFH-LRT im Projektgebiet erfasst. Für die Bewertung der Erhaltungszustände werden die Bewertungsmatrizen aus der GEZ-Studie (ELLMAUER 2005) herangezogen, wobei bei den Wald-LRT aus standörtlichen Gründen der Flächen-Parameter in der Bewertung nur sehr untergeordnet berücksichtigt wurde.

Abkürzungen zu den Erhaltungszuständen:

- EHZ A: hervorragender Erhaltungszustand
- EHZ B: guter Erhaltungszustand
- EHZ C: durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

3.5. Erfassung Anhang II Moosarten

Die Bearbeitung der Moose erfolgte durch Christian Schröck und umfasst die Erfassung und Bewertung der drei Populationen von *Hamatocaulis vernicosus* im Projektgebiet. Das Ziel bestand darin, die von SCHRÖCK & KÖCKINGER (2009) festgestellten Vorkommen von *Hamatocaulis vernicosus* zu verifizieren und auf ihren Managementbedarf zu überprüfen, um den günstigen Erhaltungszustand zu sichern bzw. wiederherzustellen.

Zusätzlich wurde eine Suche nach dem FFH-Moos *Buxbaumia viridis* durchgeführt, von der bisher kein Nachweis aus dem Projektgebiet vorliegt. Aus diesem Grund wurden bei letzterer Art mehrere Waldbereiche ausgewählt, die auf Basis einer Luftbildinterpretation als mögliche Wuchsorte geeignet schienen. Es wurde darauf geachtet, dass die Auswahl der Suchgebiete möglichst repräsentativ und auf das gesamte Projektgebiet verteilt ist.

Die Geländeerhebungen wurden von Christian Schröck am 21. und 22. Juli 2015 durchgeführt.

Die Ergebnisse zu diesen Untersuchungen werden im vorliegenden Managementplan kurz dargestellt. Diese sind in einem eigenen Bericht zusammengestellt, der dem Managementplan beigelegt ist.

3.6. Erhebung und Bewertung ausgewählter Tierarten

3.6.1. Erfassung von *Stephanopachys substriatus*

Zur Erfassung des Gekörnten Bergwald-Bohrkäfers (*Stephanopachys substriatus*), eine Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie, wurden vorab im Projektgebiet geeignete Habitate gesucht und verortet. Die potenziellen Lebensräume (stehendes stärkeres Totholz von Tanne, Fichte und Kiefer in sonniger Lage auf trockenen Boden, Holzlagerplätze) wurden zur Flugphase der Käfer an sonnigen

und warmen Nachmittags- und Abendstunden im Juli/August aufgesucht und Borkenstücke nach Käfern abgesucht (manuelle Nachsuche und Kescherfang von schwärmenden Individuen). Die Borke wurde mit Hilfe eines Käfersiebes ausgesiebt und das Gesiebe im Labor oder direkt im Freiland ausgelesen.

Die manuelle Nachsuche erfolgte durch Mag. Dr. Martin Weinländer zu folgenden Terminen:

- 06.08.2015
- 20.08.2015

In weiterer Folge wurden beköderte Variotrap-Köderfallen und Borkenkäfer-Schlitzfallen (Abbildung 3-2) für eine Dauer von 14 Tagen (06.-20.08.2015) an insgesamt zwei verschiedenen Standorten (Abbildung 3-3) aufgestellt.



Abbildung 3-2: Verwendete Fallentypen: Variotrap (links) und Borkenkäfer-Schlitzfallen (rechts)

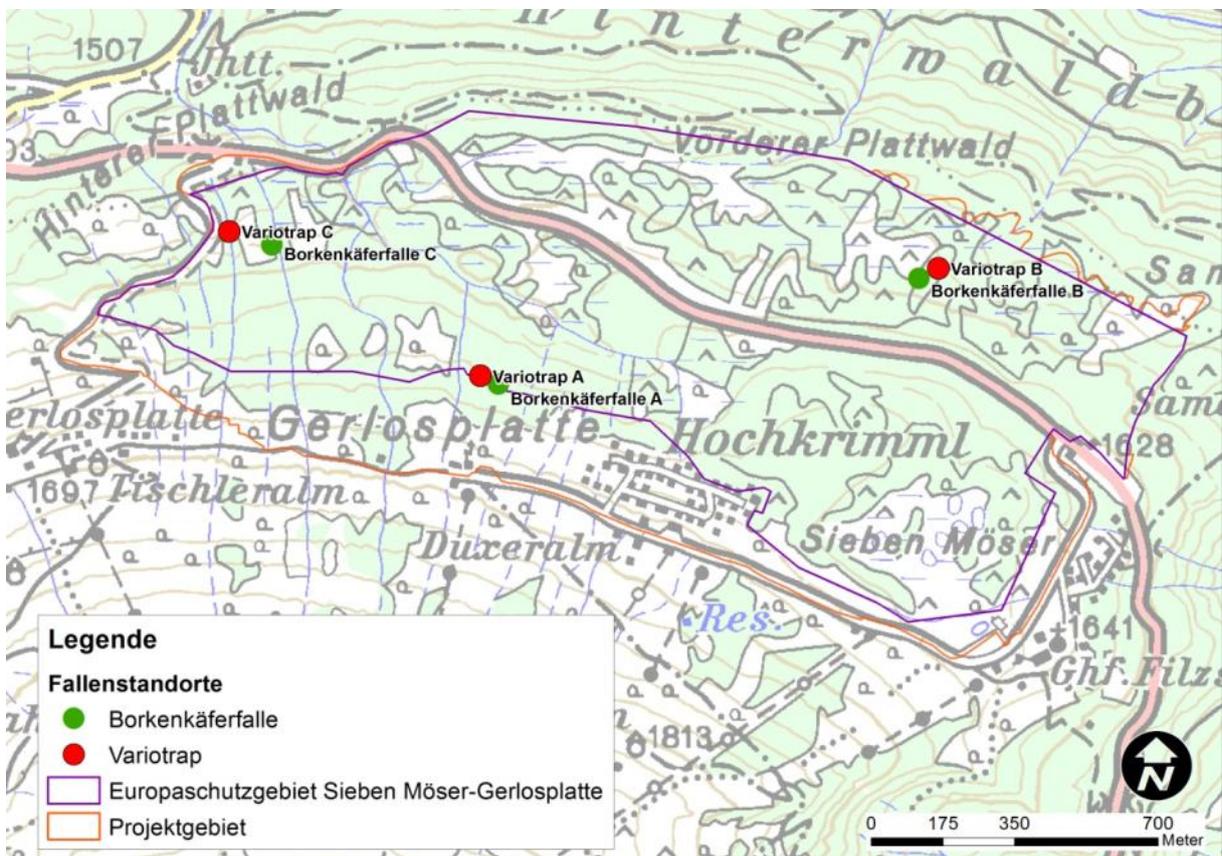


Abbildung 3-3: Käfer-Fallenstandorte im Projektgebiet

Als Köder wurden analog zu MAIRHUBER & PAILL (2005) gärendes Obst (Mischung aus klein geschnittenen überreifen Bananen, Pfirsichen, Äpfeln, Zucker, Vanillezucker sowie Rotwein und Kirschsafte) bzw. altes Fleisch verwendet. Die Fallenbetreuung erfolgte durch Mag. Dr. Martin Weinländer.

3.6.2. Kartierung Amphibien und Kleingewässer

Die Amphibienerhebungen orientieren sich an der herpetologischen Kartierung des Landes Salzburg (KYEK 2000). Dazu müssen insgesamt drei Begehungen sämtlicher Gewässer im Projektgebiet erfolgen, wobei die 1. Begehung während der Laichzeit (Anfang März bis Ende Mai), die 2. Begehung im Sommer und die 3. Begehung im Spätsommer durchgeführt werden muss.

Die Begehungen wurden von Mag. Dr. Martin Weinländer an folgenden Terminen durchgeführt:

- 06.05.2015
- 01.07.2015
- 06.08.2015

Die Nachweise von Amphibien erfolgten durch direktes Zählen der Adulten am Gewässer, akustische Erhebung der rufenden Männchen, Zählen und Schätzen der Laichballen oder Laichschnüre, Schätzen und Zählen der Kaulquappen in verschiedenen Häufigkeitsklassen (Klassen: 1 – 100, 100 – 1000, 1000 – 10.000, > 10.000 Individuen) sowie durch Abkeschern der Gewässer. Im Zuge der Erhebungen wurde eine halbquantitative Erfassung der Amphibien durchgeführt, die eine Einordnung in Größenklassen der einzelnen Vorkommen zulässt.

Ebenso wurden die Gewässer im Projektgebiet kartographisch verortet und in Anlehnung an KYEK (2000) für die verschiedenen Gewässertypen Angaben zum Biotop und zu den einzelnen Arten gemacht.

3.6.3. Kartierung der Libellenfauna

Von Mag. Dr. Oliver Stöhr wurde 2015 eine semiquantitative Erfassung der Imagines (Adulttiere, keine Libellenlarven) im Projektgebiet durchgeführt. Die Libellen wurden dabei durch Beobachtung mit dem Fernglas bestimmt und ihre Häufigkeiten abgeschätzt. Tiere, die auf dieser Weise nicht zu bestimmen waren, wurden mittels Käscher gefangen und auf Artniveau bestimmt. Alle Tiere, die gefangen wurden, wurden danach wieder freigelassen. War eine restlose Bestimmung im Freiland nicht möglich, erfolgte eine fotografische Dokumentation. Eine Bestimmung der fotografierten Tiere ist in der Regel gut möglich, sofern die Bestimmungsmerkmale entsprechend abgebildet sind.

Die Begehungen zur Erfassung der Libellenfauna fanden zu zwei Terminen bei geeigneter Witterung (Sonnenschein, > 20°C) statt und zwar am 15. und 16. Juli 2015 (1. Durchgang) und am 27. August 2015 (2. Durchgang).

Die Angabe der Häufigkeit erfolgt nach den folgenden, bei CHOVANEC (1999) angeführten Abundanzklassen:

Abundanzklasse	Gezählte/geschätzte Individuenzahl pro Erhebungseinheit
I	1
II	2-5
III	6-30
IV	31-100
V	> 100

Als „Erhebungseinheit“ wurde ein abgegrenztes, für Libellen geeignetes Gebiet innerhalb eines Zeitraumes von 0,5 bis 2 Stunden definiert. Für die Libellenerfassung im Jahre 2015 wurden folgende vier Teilgebiete innerhalb des ESG untersucht:

- SiMö 1 Sieben Möser 1
- SiMö 2 Sieben Möser 2
- SiMö 3 Sieben Möser 3
- SuMö Sonntag Möser

Lage und Abgrenzung dieser Teilgebiete sind in Abbildung 3-4 dargestellt.

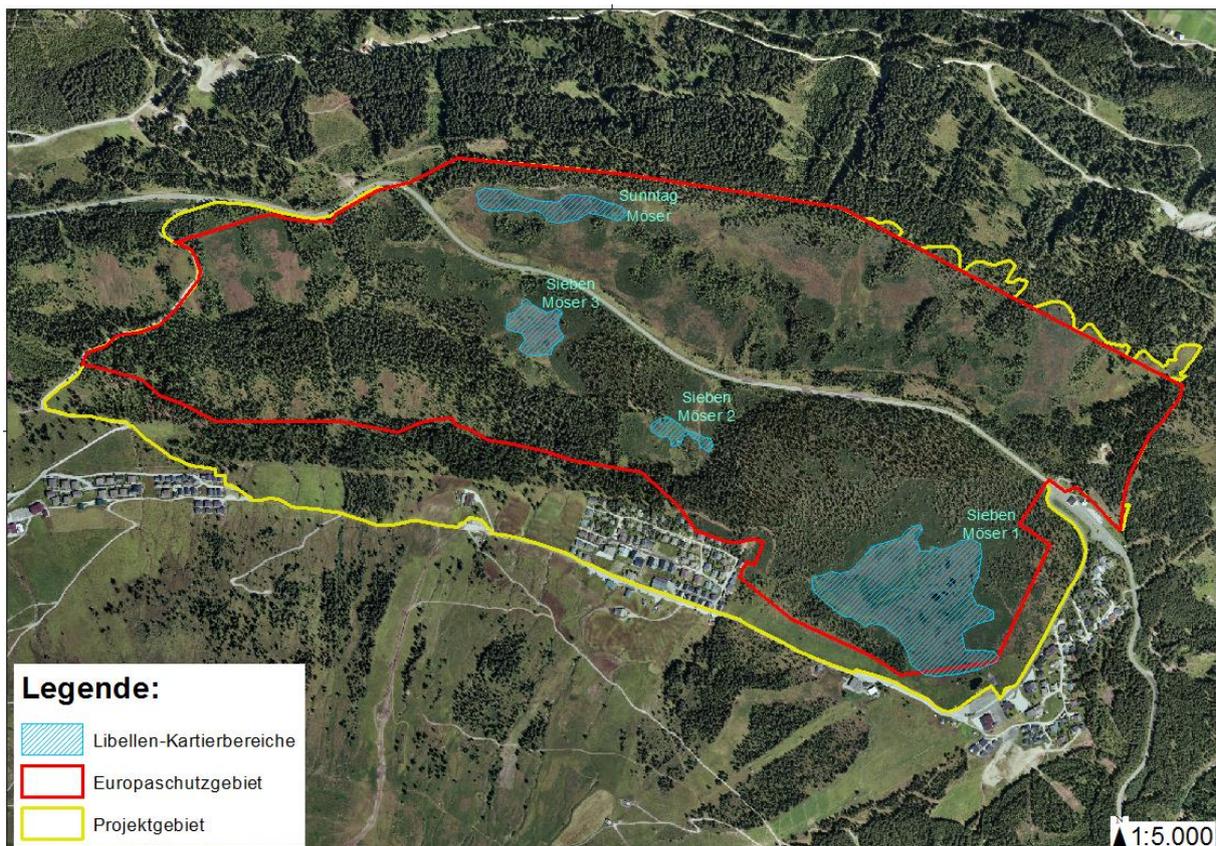


Abbildung 3-4: Lage der Kartiergebiete für die Libellenkartierung

Weiters wurden zur Abklärung der Autochthonie der angetroffenen Libellenarten folgende Indigenatsindizien mit Kürzel im Gelände erfasst:

- pa Paarung
- ex Exuvie

schl	Schlupf
ei	Eiablage

3.7. Moorhydrologische Expertise

In einer auf den vorgenannten aktuellen Geländearbeiten und vorhandenen Unterlagen basierenden Expertise werden von Mag. Dr. Oliver Stöhr und Christian Schröck Aussagen zum hydrologischen Erhaltungszustand und allfällige Handlungsempfehlungen für die beiden Moorbereiche im Europaschutzgebiet Sonntag Möser und Sieben Möser geliefert. Hydrologische Untersuchungen oder Analysen wie bspw. Moorwasserstandsmessungen wurden im Rahmen dieses Managementplans nicht beauftragt und daher nicht durchgeführt. Diese Expertise findet sich in Kapitel 4.7.

3.8. Entwicklung von Zielen und Maßnahmen

Zur Entwicklung von Zielen und Maßnahmen für das Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte wird als erster Schritt ein Leitbild erstellt. Ein Leitbild im Naturschutz ist eine Art raumbezogene Vision für einen angestrebten Zustand der Landschaft (GERHARDS 1997). Um eine solche raumbezogene Vision für das vorliegende Gebiet zu entwickeln, wurde dem Ist-Zustand ein Soll-Zustand gegenübergestellt. Dieser Soll-Zustand stellt die erwünschte Zielvorstellung dar. Der Soll-Zustand wurde aus der potenziell natürlichen Vegetation abgeleitet, das heißt aus der Vegetation, die man hier ohne menschliche Eingriffe erwarten würde. Um die Ziele und Maßnahmen für die einzelnen Bestände und Biotope zu formulieren, wird in einem zweiten Schritt die Vorgabe aus der FFH-Richtlinie verwendet, das heißt die FFH-Schutzgüter müssen erhalten und langfristig in einen günstigen Erhaltungszustand überführt werden. Um FFH-Schutzgüter zu erhalten, werden Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen definiert. Die Verbesserung von Erhaltungszuständen der FFH-Schutzgüter erfolgt durch die Formulierung von Verbesserungszielen und deren Maßnahmen.

3.9. Erfolgskontrolle und Monitoring

Um die Wirkung und den Erfolg der vorgeschlagenen Managementmaßnahmen beurteilen zu können, wurden im Jahr 2015 insgesamt 6 Monitoringflächen zur Erfolgskontrolle eingerichtet. Die Einrichtung und Erstaufnahme dieser Dauerbeobachtungsflächen erfolgte am 26.08.2015 durch Oliver Stöhr und Christian Schröck. Dabei wurden innerhalb einer definierten Flächengröße BRAUN-BLANQUET-Aufnahmen unter Einschluss der Mooschicht durchgeführt. Die durchwegs quadratischen Dauerflächen wurden fotografisch dokumentiert, kartografisch verortet und mit GPS eingemessen. Zudem erfolgte eine dauerhafte Vermarkung der vier Eckpunkte mittels Eisennägel, um die Flächen künftig mittels Metallsuchgerät wiederaufzufinden. Die Verortung der Dauerflächen und die Ergebnisse der Erstaufnahme finden sich im Anhang zu diesem Bericht.

4. Ergebnisse

4.1. Vorkommende Biotoptypen

Im gesamten Projektgebiet konnten insgesamt 24 Biotoptypen laut Biotoptypenliste der Biotopkartierung Salzburg (NOWOTNY et al. 2015) erfasst werden. Tabelle 4-1 bietet eine Übersicht über diese Biotoptypen inkl. den dazugehörigen Flächenwerten. Lage und Ausdehnung der erfassten Biotoptypen sind im beigefügten Plan „Biotop- und Nutzungstypen“ dargestellt.

Tabelle 4-1: Übersicht über die kartierten Biotoptypen im Projektgebiet

BT-Code	BT-Name	Fläche (ha)
1.3.2.2.1	Gestreckter Gebirgsbach	k.A.*
1.4.3.1.1	Dystropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen	0,31
2.2.1.2	Rasiges Großseggenried	1,87
2.2.3.1.1	Basenarmes, nährstoffarmes Kleinseggenried	14,82
2.2.4.1	Übergangsmoor	35,02
2.2.4.2	Schwingrasen	0,77
2.2.5.1	Lebendes Hochmoor	31,80
3.2.1.2.2	FrISChe basenarme Magerweide der Bergstufe	9,12
3.2.2.2.2	Intensivwiese der Bergstufe	2,14
3.2.2.2.3	FrISChe Fettweide und Trittrasen der Bergstufe	6,25
3.2.3.1.1	FrISChe basenarme Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte der Bergstufe	0,13
6.2.1	Grasdominierte Schlagflur	0,99
9.1.3	Grünerlen-Buschwald	0,65
9.4.1	Latschen- und Spirkenhochmoor	1,46
9.4.2	Fichtenmoorwald	28,09
9.11.1.1	Subalpiner bodensaurer Fichtenwald	69,71
11.2.1	Ton- und Erdhalde	0,18
11.3.3	Vegetationslose Freizeit- und Sportanlage	0,08
11.4.2	Kleine Freifläche mit Spontanvegetation	0,05
11.5.1.1	Unbefestigte Straße	0,53
11.5.1.2	Befestigte Straße	1,51
11.6.1	Sonstiges Gebäude	0,35
11.6.1.3	Einzel- und Reihenhäuser	6,94
11.6.1.5	Gewerbe- und Industriegebäude	0,25
Gesamtergebnis		213,02

* Linearer Biotoptyp ohne Flächenangabe

Flächenmäßig dominant sind die BT Übergangsmoor, Lebendes Hochmoor, Fichtenmoorwald sowie Subalpiner bodensaurer Fichtenwald, welche auch naturschutzfachlich als besonders wertvoll einzustufen sind. Ebenso wertvoll, wenn auch vergleichsweise kleinflächiger, sind die BT Dystropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen, Rasiges Großseggenried, Basenarmes nährstoffarmes Kleinseggenried, Schwingrasen sowie Latschen- und Spirkenhochmoor.

4.2. Vorkommende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustände

Tabelle 4-2 gibt eine Übersicht über die im Projektgebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und deren Flächenausdehnung bezogen auf den lokalen Erhaltungszustand (EHZ) sowie gesamt. Prioritäre Lebensraumtypen sind mit einem * gekennzeichnet.

Tabelle 4-2: Übersicht über die kartierten FFH-Lebensraumtypen im Projektgebiet

FFH-Lebensraumtypen	Fläche EHZ A (m ²)	Fläche EHZ B (m ²)	Fläche EHZ C (m ²)	Summe (m ²)
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	1.594	1.294	168	3.056
LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden		5.733	86.778	92.511
LRT 7110 *Lebende Hochmoore	7.262	163.489	161.851	332.602
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	49.603	296.277	13.078	358.959
LRT 91D0 *Moorwälder	205.351	71.803	3.775	280.930
LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	644.585	32.452	18.926	695.963
			Summe (m ²)	1.764.020

Aufgrund sehr geringer Flächengrößen kartografisch nicht abgrenzbar kommen im Gebiet zudem der LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore sowie der LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) vor; sie sind in der Tabelle 4-2 nicht dargestellt.

Unter Berücksichtigung einer Fläche von rd. 213 ha des Projektgebietes beträgt der Flächenanteil an FFH-LRT am Projektgebiet rd. 83 %. Bezogen auf das NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte beträgt der Flächenanteil an FFH-LRT rd. 89 %. Beide Werte sind als außerordentlich hoch einzuschätzen; sie unterstreichen damit die Hochwertigkeit des Gebietes.

Nachfolgend werden die kartierten FFH-Lebensraumtypen kurz beschrieben.

4.2.1. LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Dieser LRT kommt im Projektgebiet mit einem Flächenausmaß von rd. 0,3 ha vor, wobei sich die Mehrzahl der Flächen im Bereich der Sieben Möser befindet. In den Sonntag Mösern fehlt der LRT völlig. Er umfasst offene Moortümpel und -teiche, die in der Regel randlich eine moosreiche Schwinggrasen-Vegetation mit Übergangsmoorarten (u.a. mit *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*) aufweist. Die Gewässer sind ca. 1-2 m tief und meist nur kleinflächig ausgebildet, ihr Wasser ist dystroph und von gelösten Huminsäuren braun gefärbt. Der lokale Erhaltungszustand dieser Gewässer ist durchwegs gut und mit A oder B zu bewerten. Die letztgenannte Einstufung liegt dann vor, wenn die Gewässerränder von Beweidung beeinflusst sind. Der LRT stellt ein wichtiges Reproduktionshabitat für Libellen und Amphibien dar, zudem sind die Tümpel und Teiche im Bereich der Sieben Möser überaus landschaftsprägend.

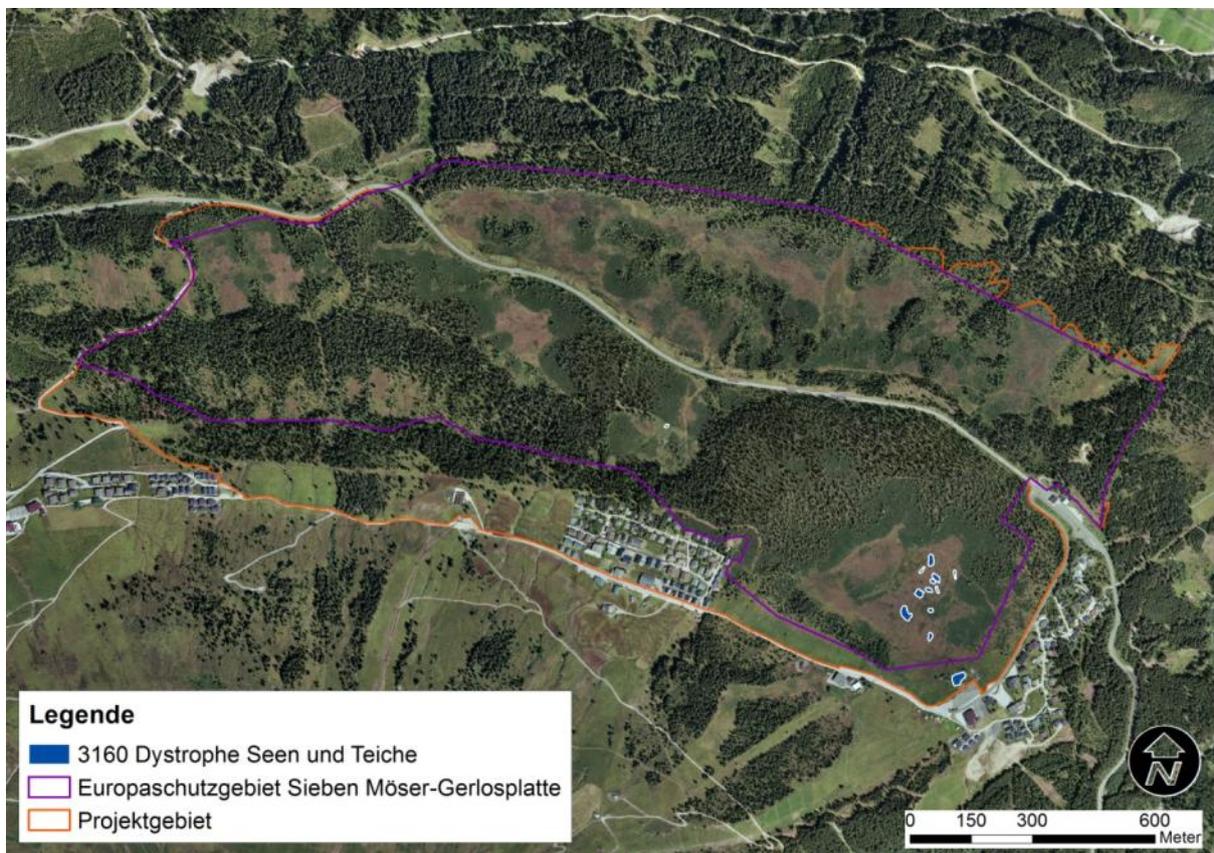


Abbildung 4-1: Verbreitung des LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche im Projektgebiet



Abbildung 4-2: Moortümpel im Bereich Sieben Möser

4.2.2. LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Beweidete bodensaure Borstgrasrasen dieses LRT sind im Projektgebiet sowohl innerhalb wie auch außerhalb des NSG/ESG Sieben Möser Gerlosplatte zu finden. Insgesamt beträgt die kartierte LRT-Fläche 9,2 ha, wobei aufgrund von Randeinflüssen (v.a. Eutrophierung) und relativ intensiver Nutzung meist nur durchschnittliche bis beschränkte Erhaltungszustände (C) vorliegen. Bei den innerhalb NSG/ESG gelegenen Flächen, die entlang der Gerlos-Alpenstraße zwischen der Straße und den Sonntag Mösern situiert sind, handelt es sich um junge Ausprägungen, die erst nach dem Straßenbau Anfang der 1960er Jahren entstanden sind. Besonders auffällig an diesen Beständen ist ein regelmäßiger Wechsel von trockenen Partien mit feuchten bis nassen, von Kleinseggen durchsetzten und stark von Vertritt geprägten Stellen. Einzelne Strukturelemente wie Felsblöcke oder aufkommende Gehölze (insbes. Fichten) tragen zur Abwechslung im LRT bei. Die im Südteil des Projektgebietes liegenden Borstgrasrasen befinden sich im Bereich Hochkrimml – Tuxer Alm und erstrecken sich zwischen der W-O verlaufenden Straße und dem Waldrand; sie setzen sich jedoch tw. nach Süden hin fort (Hang Plattenkogel). All diese Bestände sind relativ artenarm und mehr oder weniger von *Nardus stricta* und seinen Begleitarten geprägt. Eutrophierungszeiger wie *Ranunculus acris* oder *Deschampsia cespitosa* kommen regelmäßig vor.

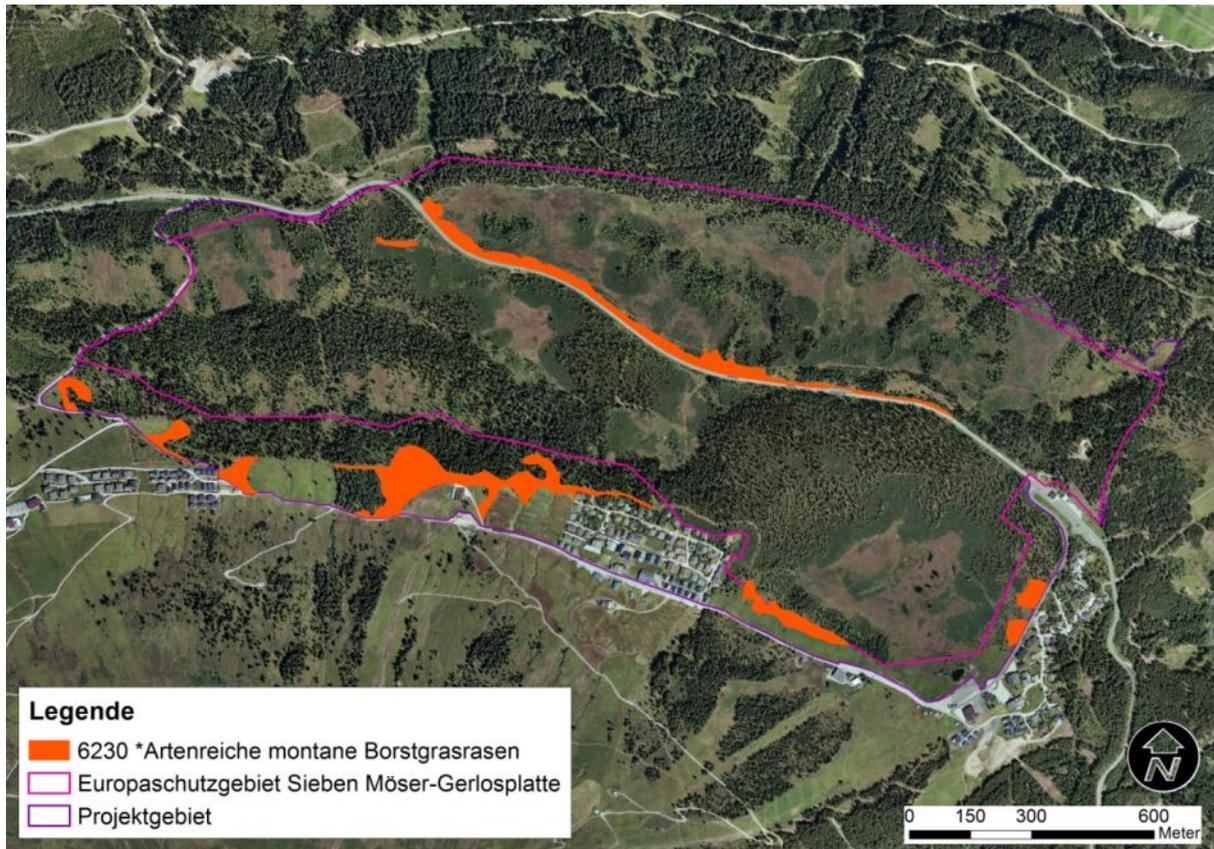


Abbildung 4-3: Verbreitung des LRT 6230 * Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden im Projektgebiet



Abbildung 4-4: Beweideter Borstgrasrasen entlang der Gerlos-Alpenstraße

4.2.3. LRT 7110 *Lebende Hochmoore

Hochmoore werden für das NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte in der Literatur mehrfach erwähnt (z.B. HEISELMAYR 1997, KRISAI 1977). Bei den Erhebungen im Jahr 2015 zeigte sich allerdings, dass viele Bestände nicht den Hochmooren bzw. dem LRT 7110, sondern den Übergangsmooren zuzurechnen sind. Echte Hochmoore, die in der Artengarnitur keine Mineralbodenwasser-Zeiger aufweisen, sind im Projektgebiet jedenfalls weniger ausgedehnt als die Literaturangaben und auch die alte Biotopkartierung aus 1990er Jahren vermuten lassen. Insgesamt konnte eine Fläche von rd. 33 ha des LRT 7110* erfasst werden, wobei sich die Mehrzahl der Flächen südlich der Gerlos-Alpenstraße im Bereich der Sieben Möser befindet. Im Bereich der Sonntag-Möser wird dieser LRT nur durch zwei Flächen repräsentiert. Im Hinblick auf die Artengarnitur sind die Hochmoor relativ einheitlich ausgebildet: in einer Matrix aus Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) treten typische Hochmoorarten hinzu, in der Strauchschicht kommt spärlich bis höherdeckend die Latsche (*Pinus mugo*) vor. Zwei aktuelle Vegetationsaufnahmen aus dem Gebiet finden sich in Kap. 9.1. Hochmoortypische Bult-Schlenken-Systeme sind oftmals nur punktuell vorhanden. Auch typische Torfmoose der Hochmoore sind nur an weniger beweidungsbeeinflussten, besser erhaltenen Stellen dominant. Aufgrund der langjährigen Beweidung in den Mooren der Gerlosplatte ist die Vegetationsdecke nicht selten degradiert und aufgrund von Trittschäden lückig ausgebildet, so dass weithin Erhaltungszustände von B und C vorliegen.

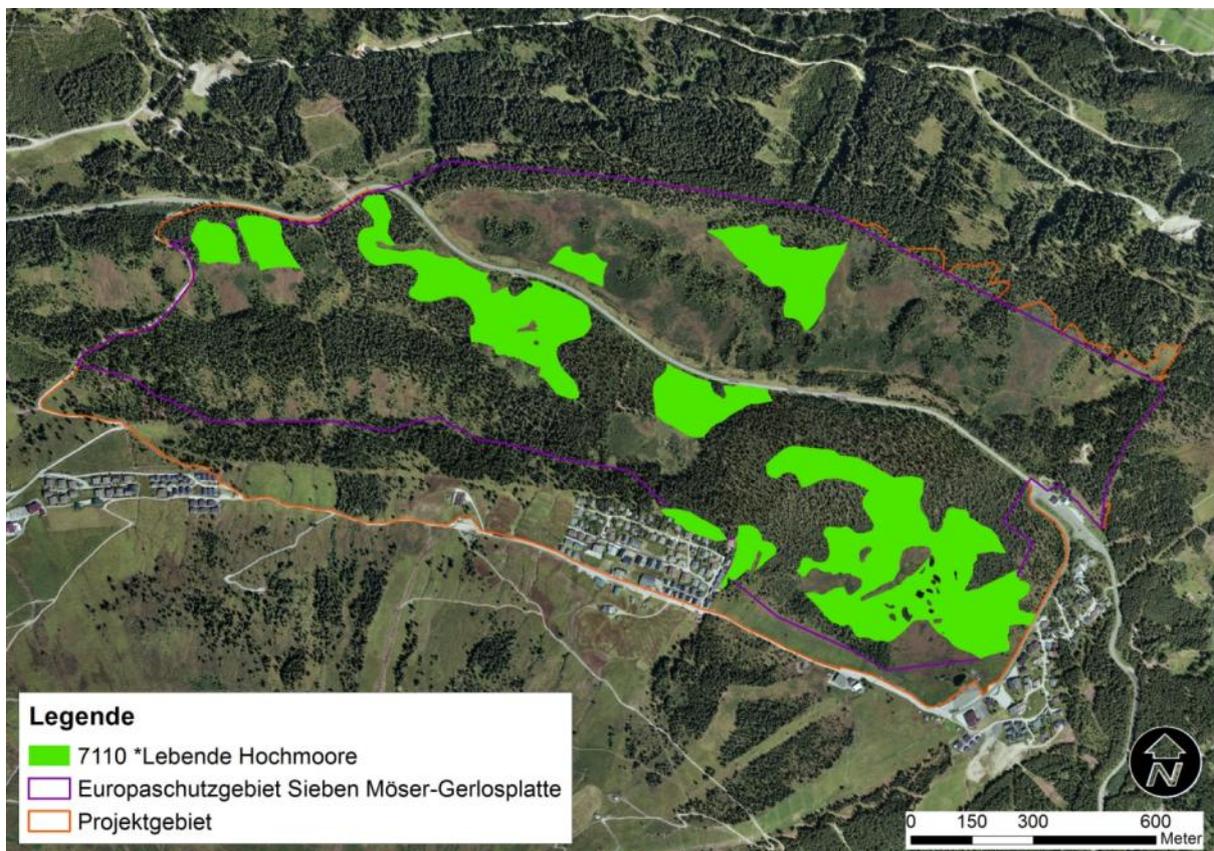


Abbildung 4-5: Verbreitung des LRT 7110 *Lebende Hochmoore im Projektgebiet



Abbildung 4-6: Lebendes Hochmoor mit Latschen im Bereich der Sonntag Möser

4.2.4. LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Wie schon erwähnt sind etliche der als Hochmoor eingestuftten Flächen im Projektgebiet tatsächlich als Übergangsmoore anzusprechen – ein LRT, der im bisherigen Standarddatenbogen noch nicht für das NSG/ESG gelistet war. Die Unterscheidung im Gelände erfolgte primär durch die Artengarnitur und insbesondere das Auftreten von Mineralbodenwasser-Zeigern. So wurden Moorbestände, die durch Hochmoorarten geprägt sind, aber auch Niedermoorarten wie *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium* und *E. latifolium*, *Tofieldia calyculata*, *Bartsia alpina* bzw. sonstige „hochmoorfremde“ Arten wie *Homogyne alpina*, *Juncus ensifolius*, *Lychnis flos-cuculi*, *Cirsium palustre*, *Phragmites australis*, *Caltha palustris* etc. aufweisen, zu den Übergangsmooren gestellt. In ihrer Ausprägung sind die Übergangsmoore im Projektgebiet daher äußerst vielfältig, umfassen sie doch Bestände, die von eigentlichen Übergangsmoorarten wie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) geprägt sind (Caricetum lasiocarpae), aber auch tw. von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*; Caricetum rostratae) und von Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*) dominierte Ausbildungen („Trichophoretum cespitosi“). Weiters treten kleinflächig schwingrasenartige Bestände auf, die aus einer Tümpelverlandung hervorgegangen sind und von Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) dominiert werden (Caricetum limosae). Zudem wurden auch größere Latschenbestände, die in Kontakt mit den erwähnten Ausbildungen stehen, diesem LRT zugordnet („Pinetum mughi“). Insgesamt wurden rd. 36 ha von diesem LRT erfasst, wobei der Großteil der Flächen aufgrund der langjährigen Beweidung und der dadurch beeinträchtigten Vegetation mit einem lokalen Erhaltungszustand von B eingestuft wurde.

Aktuelle Vegetationsaufnahmen aus dem Gebiet finden sich in Kap. 9.1.

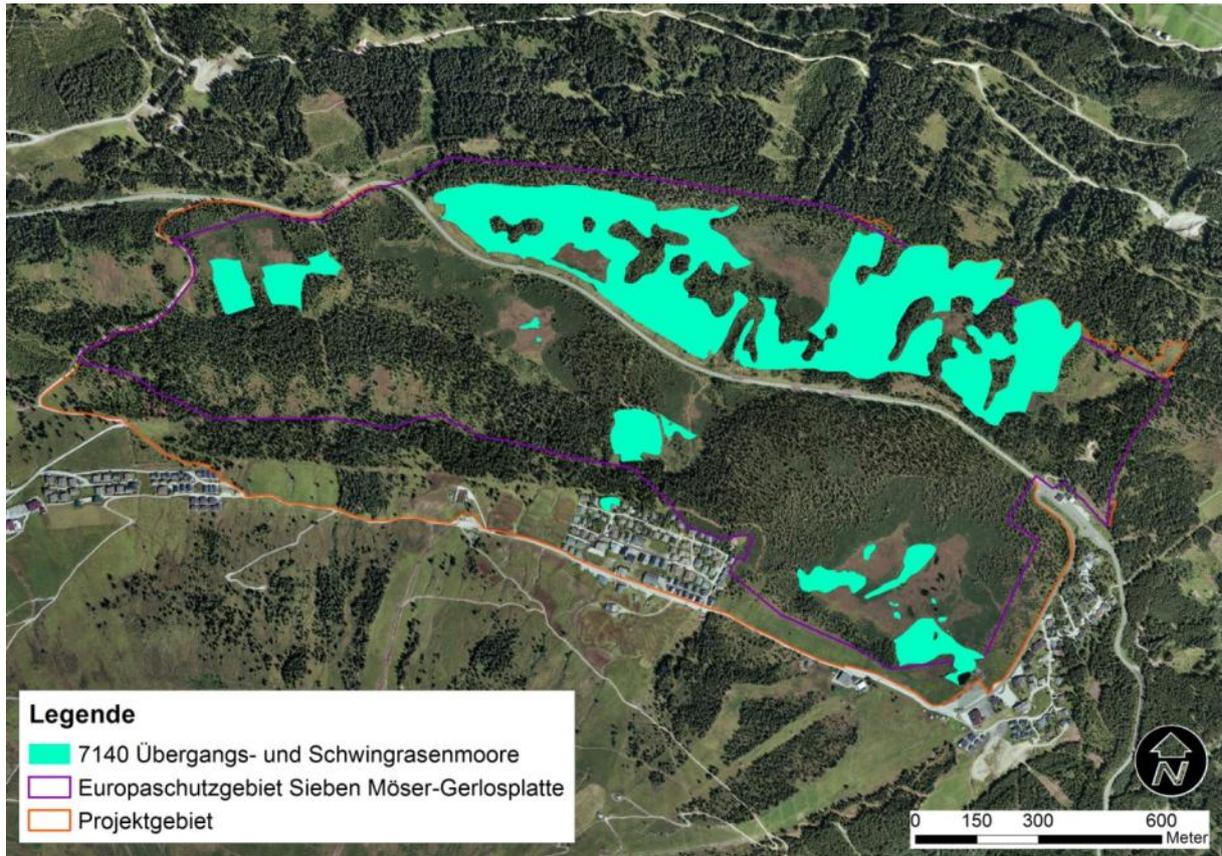


Abbildung 4-7: Verbreitung des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im Projektgebiet



Abbildung 4-8: Übergangsmoor mit *Eriophorum latifolium*-Aspekt im Bereich der Sonntag Möser

4.2.5. LRT 91D0 *Moorwälder

Dieser im bisherigen Standarddatenbogen noch nicht für das Gebiet genannte LRT tritt mit einer Flächengröße von rd. 28 ha im Projektgebiet auf. Es handelt sich in der Regel um lichte, fichtendominierte Waldbestände auf Torf, die aufgrund der standörtlichen Bedingungen meist nur eine eingeschränkte Wuchskraft aufweisen. In der Baumschicht sind lokal Moor-Birke und Zirbe beigemischt. Der Unterwuchs wird von Latschen in der Strauchschicht und von etlichen Moorarten in der Krautschicht (insbes. *Eriophorum vaginatum*) geprägt. Eine aktuelle Vegetationsaufnahme aus dem Gebiet findet sich in Kap. 9.1. Gegenüber den subalpinen Fichtenwäldern unterscheiden sich Moorwälder in der Artengarnitur, aber auch durch das Substrat (Mineralboden vs. Torfboden) und auch habituell durch die erwähnte Wüchsigkeit und den Kronenschluss. Hinsichtlich des lokalen Erhaltungszustandes liegen weitgehend gut erhaltene Ausprägungen vor, die aber mitunter einen hohen Wildeinstand aufweisen.

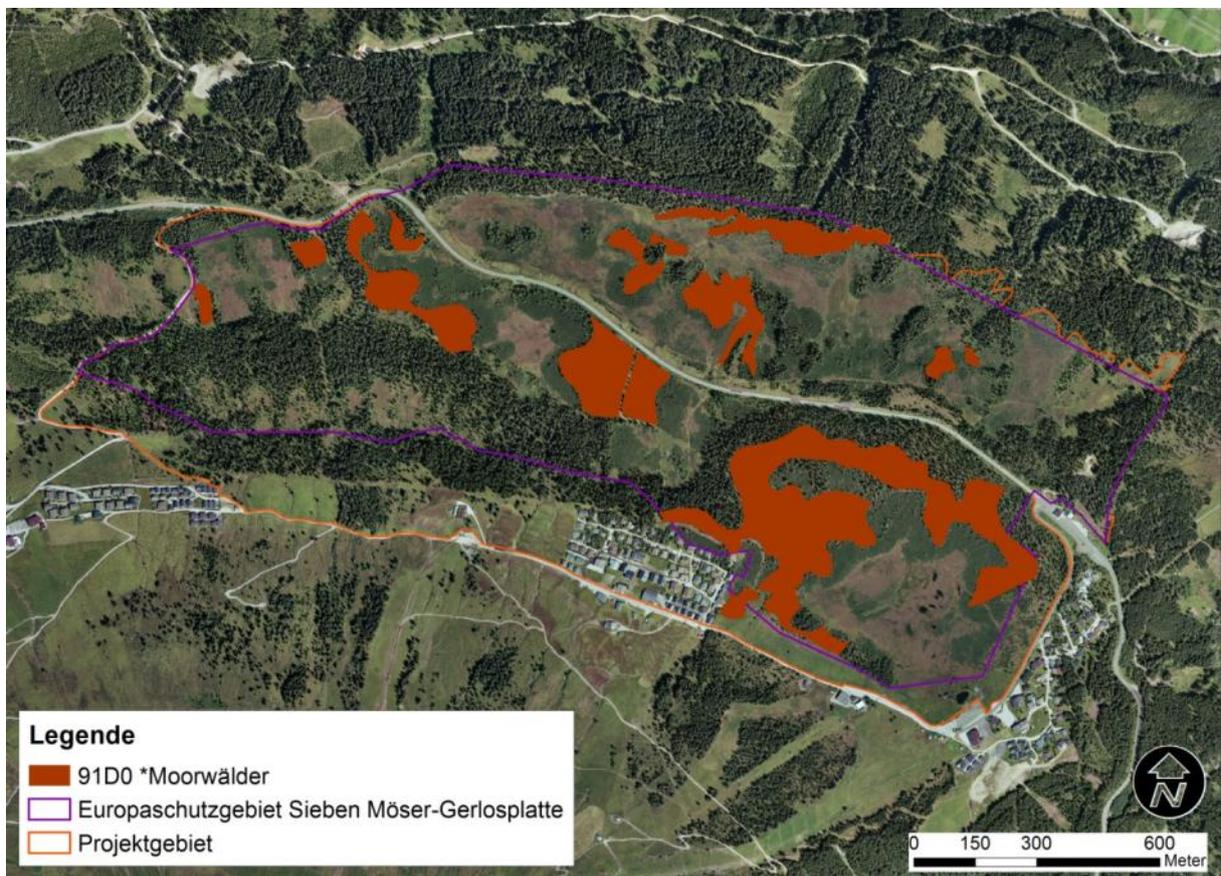


Abbildung 4-9: Verbreitung des LRT 91D0* Moorwälder im Projektgebiet



Abbildung 4-10: Lichter und schlechtwüchsiger Fichtenmoorwald mit Latschen im Bereich der Sonntag Möser

4.2.6. LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Zonale, von Fichten dominierte Wälder kommen im Projektgebiet in einem Flächenausmaß von rd. 70 ha vor und sind damit neben den Mooren weithin landschaftsprägend. In ihrer Ausprägung sind die Bestände relativ einheitlich aufgebaut. In der Baumschicht kommt neben der Fichte regelmäßig die Zirbe beigemischt vor, die Lärche ist hingegen kaum vorhanden. Die Strauchschicht wird, sofern vorhanden, von Gehölzarten der Baumschicht aufgebaut. In der artenarmen Krautschicht kommen die typischen subalpinen, säuretoleranten Waldarten vor wie z.B. *Homogyne alpina*, *Calamagrostis villosa*, *Lycopodium annotinum*, *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea*, *Luzula luzuloides* sowie als Charakterart auch *Listera cordata*. Eine frische bis feuchte Ausbildung des subalpinen Fichtenwaldes, die u.a. den Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) als aspektprägende Unterwuchsart enthält, tritt lokal im Bereich im Sonntag Möser entlang von kleinen Bachläufen auf. Aufgrund der nur extensiven Waldnutzung sind die Bestände gut erhalten und zeigen auch höhere Alt- und Totholzanteile. Eine Waldweide wird nur sehr extensiv bzw. temporär betrieben. Allerdings ist im Waldbereich um die Wildfütterung N der Mautstelle eine hohe Wilddichte feststellbar, die zu einer Eutrophierung und damit zu einer strukturellen Veränderung des Waldbildes („Brennnessel-Fichtenwald“ nach HEISELMAYR 1997) geführt hat.

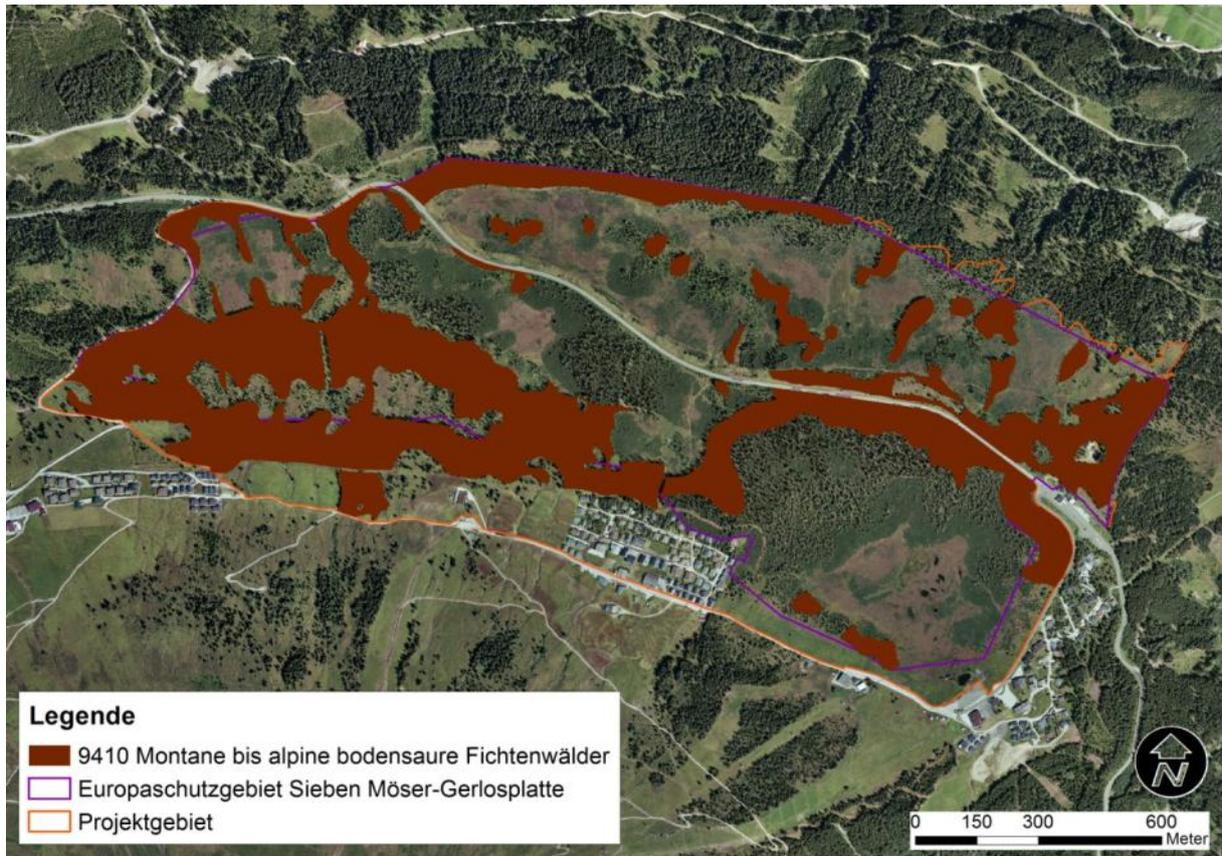


Abbildung 4-11: Verbreitung des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder im Projektgebiet



Abbildung 4-12: Blockdurchsetzter, subalpiner bodensaurer Fichtenwald zwischen Sieben Möser und Gerlos-Alpenstraße

4.2.7. LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) und LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Diese beiden FFH-LRT kommen nur kleinflächig im Projektgebiet vor, weshalb sie planlich nicht dargestellt werden können. Kalk-Niedermoore und damit der LRT 7230 werden u.a. von Heiselmayr (1997) erwähnt, wobei dieser Autor die Niedermoore des Gebietes weitgehend diesem Typ zuordnet. Diese Auffassung konnte im Zuge der Kartierung 2015 nicht bestätigt werden. Vielmehr handelt es sich bei den Niedermooren des Gebietes um relative artenreiche Silikat-Niedermoore, die im weitesten Sinn zu den Braun-Seggenriedern (*Caricetum fuscae*) zu stellen sind und nur punktuell von Kalk- und Basenzeigern durchsetzt sind. Echte Kalk-Niedermoore, die als Davallseggen-Ried (*Caricetum davallianae*) anzusprechen sind, treten im Gebiet nur sehr kleinflächig entlang von Bachläufen oder in Quellbereichen auf (z.B. punktuell in Niedermooren im SW-Teil des NSG/ESG oder NE der Mautstation) und sind für das Projektgebiet als nicht repräsentativ einzustufen.

Der LRT 7150 tritt ebenso kleinflächig, aber durchwegs zerstreut in den Hoch- und Übergangsmooren des Projektgebietes (Sonntag- und Sieben Möser) auf. Es handelt sich um Torfpionierstadien und torferodierte Standorte, die im Gebiet insbesondere durch das Vorkommen des Sumpfbärlapps (*Lycopodiella inundata*) gekennzeichnet sind. *Rhynchospora*-Arten wurden hingegen nicht nachgewiesen, *Drosera intermedia* als weitere lebensraumtypische Art ist nur punktuell bis selten anzutreffen.



Abbildung 4-13: Der in Salzburg vom Aussterben bedrohte Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*) tritt im Gebiet an mehreren Stellen auf

4.3. Erhebung ausgewählter Pflanzenarten

4.3.1. Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*)

Nachfolgende Angaben wurden stark gekürzt aus SCHRÖCK (2015) entnommen, im Hinblick auf die detaillierten Ergebnisse wird auf die beigefügte Studie von SCHRÖCK (l.c.) verwiesen. Im Projektgebiet konnten drei Populationen von *Hamatocaulis vernicosus* nachgewiesen werden, deren Lage in Abbildung 4-14 dargestellt ist.

Biotop „Sonntagmöser 1“: *Hamatocaulis vernicosus* tritt hier praktisch ausschließlich im Nahbereich des basenreichen Gerinnes auf, wo die Art an sieben nahbeieinander liegenden Stellen gefunden werden konnte. Sämtliche Vorkommen bestanden zum Aufnahmezeitpunkt aus wenigen Stämmchen. Nur an einer Stelle wurde ein Bereich von ca. 20 x 20 cm lückig besiedelt. Ein weiterer isolierter Nachweis gelang im Übergangsmoor im Nordteil dieses Biotops. Hier konnte *Hamatocaulis vernicosus* an einem flachen Horst der Rasen-Haarbinse (*Trichophorum cespitosum*) beobachtet werden, wo er ebenfalls nur sehr kleinflächig auftrat.

Biotop „Sonntagmöser 2“: *Hamatocaulis vernicosus* konnte hier an drei nahe beieinander liegenden Stellen gefunden werden, wobei auch diese Nachweise nur aus wenigen Stämmchen bestanden.

Biotop „Siebenmöser 1“: Dieses Biotop am Südostrand des ESG weicht insofern von den vorhergehenden Flächen ab, da kein oberflächiges Gerinne die unmittelbare Biotopfläche durchzieht. Dennoch wird auch dieser Moorteil durch sehr basenreiches Wasser versorgt, das vom südlichen Hangbereich das Moor erreicht. So verwundert es nicht, dass hier die Basenzeiger den Moorrand dominieren. Die unmittelbare Biotopfläche wird jedoch von einem relativ dichten und vergleichsweise artenarmen Bestand der Schnabel-Segge geprägt. Durch die Beweidung ist dieser Moorteil auch nährstoffreicher. Auffallend war bei der Begehung, dass sich die Vegetationszusammensetzung im Vergleich zum Jahr 2009 etwas verschoben hat. So sind deutlich größere Bereiche für ein Auftreten von *Hamatocaulis vernicosus* heute zu basenreich. Die Gründe hierfür sind unklar. Möglicherweise war der Bestand bereits im Jahr 2009 in einer damals unbemerkten Sukzession. Einzelsprosse von *Hamatocaulis vernicosus* fanden sich lediglich an fünf äußerst eng beieinander liegenden Stellen. Im Jahr 2009 konnte an mehreren Stellen Einzelrasen beobachtet werden.

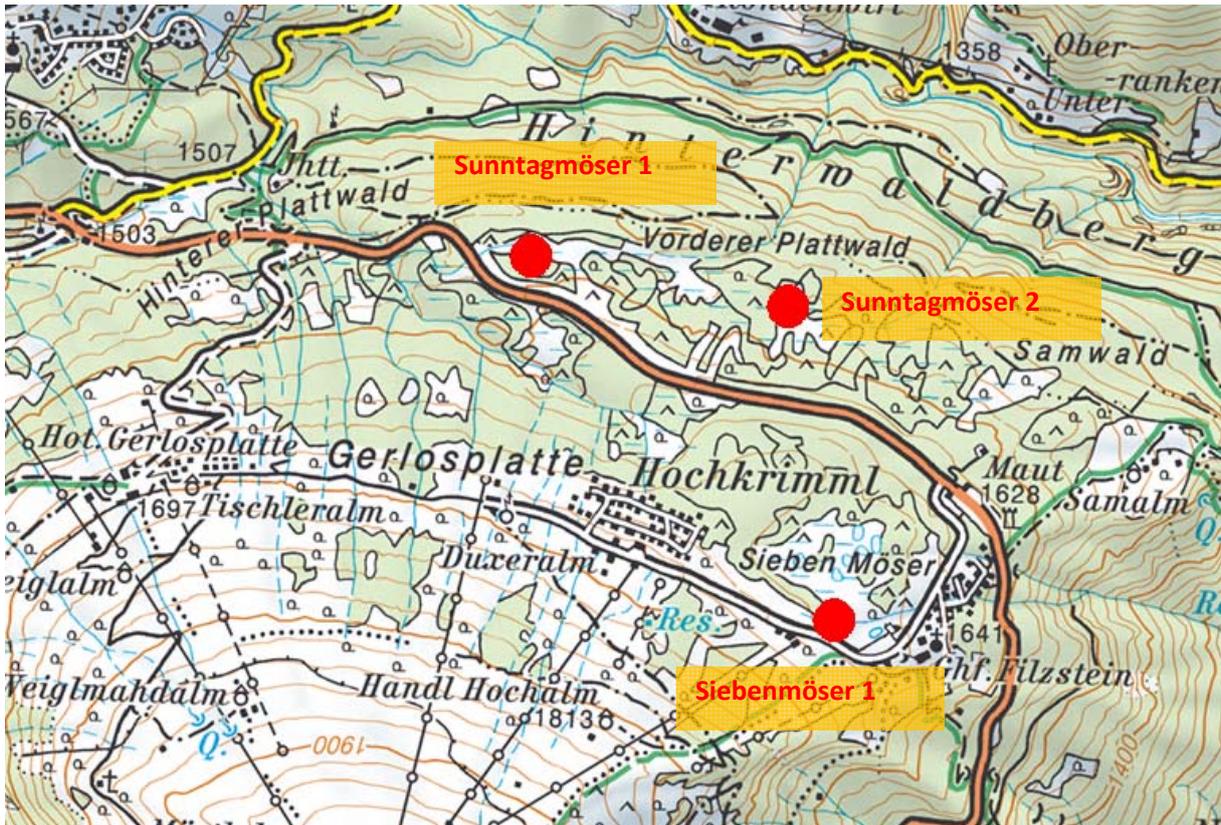


Abbildung 4-14: Lage der drei Populationen von *Hamatocaulis vernicosus* im Projektgebiet

4.3.2. Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*)

Nachfolgende Angaben wurden aus SCHRÖCK (2015) entnommen:

Buxbaumia viridis als Totholzbesiedler ist auf permanent luftfeuchte Bergmisch- und Nadelwälder angewiesen, wo diese Art fast ausschließlich mittlere Zersetzungsstadien der Fichte besiedelt. Grundsätzlich erscheint das gegenständliche Projektgebiet geeignet, wengleich es sich eher am oberen vertikalen Verbreitungslimit befindet. Im Zuge der Geländeerhebungen konnte relativ rasch festgestellt werden, dass sich zumindest in Teilgebieten zwar ausreichend liegendes Fichtentotholz in den Wäldern befindet, aber dieses überwiegend zu jung ist, um dem Grünen Koboldmoos einen Lebensraum bieten zu können. Vom Zersetzungsstadium geeignete Stämme fanden sich besonders im Gebiet der Sonntag Möser (Abbildung 4-15), allerdings konnte auch hier diese Art nicht nachgewiesen werden. Zum Teil liegt dies auch daran, dass in den feuchten und oft morastigen Wäldern der Konkurrenzdruck durch andere Moosarten auf liegendem Totholz sehr hoch ist. Dies gilt auch für sämtliche Baumstrünke, die relativ rasch von azidophilen Bodenmoosen und anderen konkurrenzkräftigen Arten überwachsen werden. Dennoch kann man nicht restlos ausschließen, dass die Art im Gebiet rezent auftritt bzw. wenn das heute noch zu junge liegende Totholz ein geeignetes Zersetzungsstadium erreicht, *Buxbaumia viridis* künftig im Gebiet zu finden sein wird.

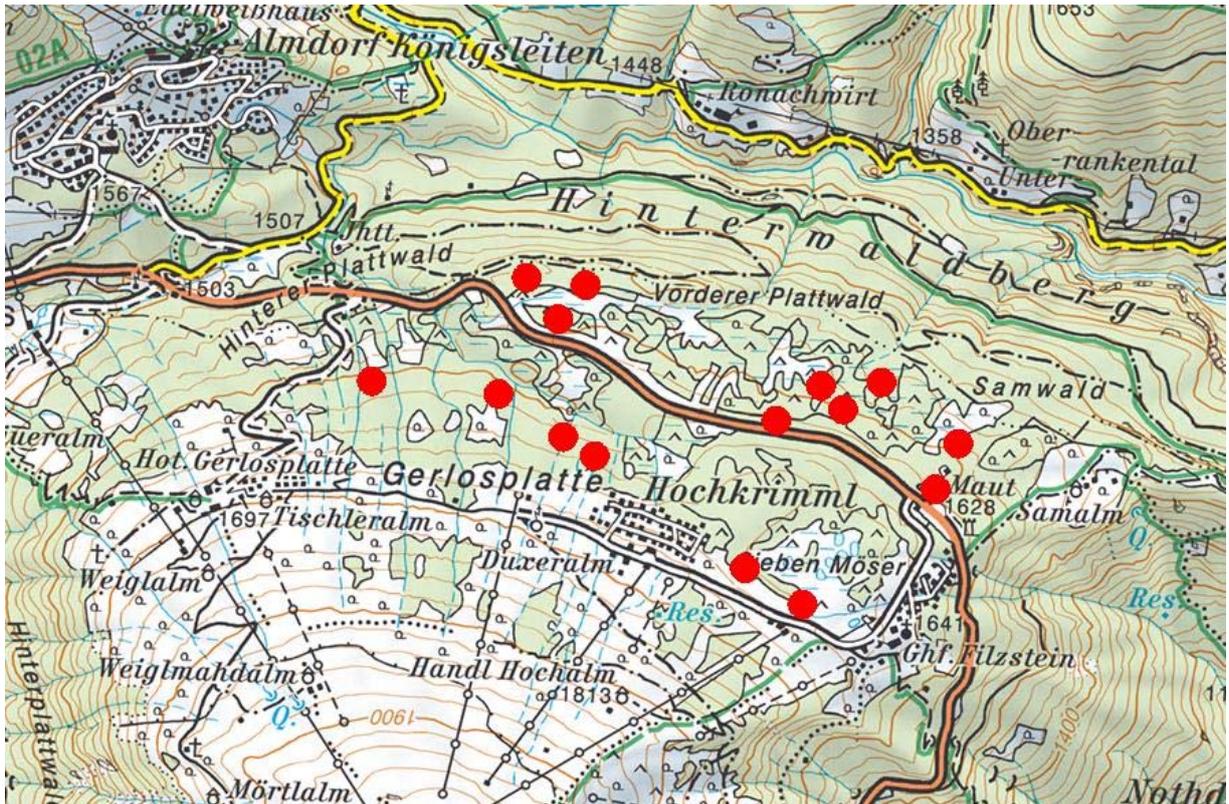


Abbildung 4-15: Übersicht über die Verteilung der stichprobenhaft nach *Buxbaumia viridis* untersuchten Waldbereiche im Projektgebiet

4.3.3. Befunde

4.3.3.1. Wertgebende Pflanzenarten

Im Rahmen der Erhebungen 2015 wurden von Oliver Stöhr und Christian Schröck auch Nachweise zu weiteren wertgebenden Gefäßpflanzenarten im Projektgebiet getätigt, die nicht unionsrechtlich geschützt sind, aber in den Roten Listen aufscheinen und/oder im Land Salzburg geschützt sind. Nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick über diese Arten (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLS	RLÖ	§ Sbg.	Anmerkung
<i>Alopecurus aequalis</i>	Kurzgranniger Fuchsschwanz		r: wAlp		Einzelindividuen am SE-Rand der Sieben Möser
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3	3		
<i>Betula nana</i>	Zwerg-Birke	2	2r!: wAlp	VG	
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	3	3		Selten
<i>Carex chordorrhiza</i>	Strick-Segge	1	2		Nur im Bereich der Sonntag Möser an 2 Stellen
<i>Carex dioica</i>	Zweihäusige Segge	3	3		SE-Rand der Sieben Möser
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	2	2		
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	2	3		
<i>Carex pauciflora</i>	Wenigblütige Segge	3	3		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLS	RLÖ	§ Sbg.	Anmerkung
<i>Comarum palustre</i>	Sumpf-Fingerkraut	3	3		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut			VG	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut			VG	
<i>Dianthus superbus</i> ssp. <i>alpestris</i>	Alpen-Prachtnelke			VG	Einzelindividuen an der Straßenböschung nahe der Mautstation
<i>Drosera anglica</i>	Langblättriger Sonnentau	2	2	VG	
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	2	2	VG	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	VG	
<i>Drosera x obovata</i>	Bastard-Sonnentau	1	2	VG	
<i>Epipactis helleborine</i>	Wald-Ständelwurz			VG	
<i>Gentianella rhaetica</i>	Rhätischer Fransenzian			VG	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz			VG	
<i>Juncus bulbosus</i>	Zwiebel-Binse	0	r: Alp		Nur in einem Niedermoor NW Wildfutterstelle
<i>Listera cordata</i>	Kleines Zweiblatt			VG	
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt			VG	
<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpfbärlapp	1	2		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3	3		
<i>Montia fontana</i>	Brunnen-Quellkraut	4			Selten, nur an einer quelligen Stelle im Zentralteil
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	3	3		
<i>Salix mielichhoferi</i>	Tauern-Weide			TG	Einzelindividuen entlang der Gerlosstraße; weitere tw. geschützte Weidenarten kommen im Gebiet vor
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blumenbinse	2	2		
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch	2	3r!: wAlp	VG	Sehr selten
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Kleinfrüchtige Moosbeere	2	2		

Tabellenerläuterung:

- **Spalte RLS** Gebietsrelevante Gefährdungskategorien aus der Roten Liste Salzburg (WITTMANN et al. 1996)
- **Spalte RLÖ** Gebietsrelevante Gefährdungskategorien aus der Roten Liste Österreich

(NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999)

- **Spalte § Sbg.** Abgabe des Schutzstatus für Salzburg (THOMASSER et al. 2010)

Ergänzend dazu sei an dieser Stelle festgehalten, dass die von ENNEMOSER (1985) angeführte FFH-Art *Liparis loeselii* trotz genauer Nachsuche 2015 nicht bestätigt werden konnte. Erwähnenswert ist schließlich, dass in der Flora des Gebietes einige „Eiszeitrelikte“ vorkommen, wie z.B. Zwerg-Birke, Strick-Segge oder bei den Moosen das Dreizeilige Bruchmoos (*Meesia triquetra*).



Abbildung 4-16: Floristische Besonderheiten des NSG/ESG Sieben Möser (von links oben nach rechts unten): Zwerg-Birke (*Betula nana*), Kleinfrüchtige Moosbeere (*Vaccinium microcarpum*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) und Strick-Segge (*Carex chordorrhiza*).

4.3.3.2. Neophyten

Im Rahmen der Erhebungen 2015 wurden von Oliver Stöhr auch Nachweise zu einigen Neophyten im Projektgebiet getätigt, von denen die interessantesten Funde nachfolgend kurz überblicksmäßig dargestellt werden:

- *Glyceria striata* (Gestreiftes Schwadengras): Einzelindividuen an einem Wegrand zwischen Mautstation und Wildfütterung am E-Rand des ESG
- *Juncus ensifolius* (Schwertblättrige Binse): Mehrfach in teils größeren Beständen am Rand der Gerlosstraße, an Gewässerrändern sowie auch in Nieder- und Übergangsmooren; lokal eingebürgert
- *Onobrychis viciifolia* (Saat-Esparsette): Ansaatrelikt an der Gerlosstraße (Straßenböschung), wenige Individuen

- *Plantago strictissima* (Schlagen-Wegerich): Ein adventives generatives Individuum auf der Bankette der Gerlosstraße im Zentralteil des ESG; Neufund für das Land Salzburg!
- *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden): Auf der Bankette der Gerlosstraße mehrfach
- *Sisyrinchium bermudiana* (Blauauge): Wenige Individuen am Straßenrand nahe der Mautstation am E-Rand des ESG

4.4. Erhebung ausgewählter Tierarten

4.4.1. Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*)

4.4.1.1. Lebensraumpotenzial

Stephanopachys substriatus bevorzugt trockenes, stärkeres Totholz in sonniger Lage auf trockenen Böden. Während dem Boden aufliegende Stämme offenbar gemieden werden, dienen sowohl aufrecht stehende Totbäume und überwiegend sogar Stubben als Lebensräume (KAHLEN 1997).

Das Projektgebiet besitzt aufgrund seiner Ausprägung (subalpiner Moorbereich) nur eingeschränkt Lebensraumpotenzial für den Gekörnten Bergwald-Bohrkäfer. Die wenigen Totholzbestände im Projektgebiet, die aufgrund fehlender frisch abgestorbener Bäume bzw. berindeter Totholzbäume mäßig geeignet sind, sind in Abbildung 4-17 dargestellt.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Lebensraumeignung des Projektgebietes für den Gekörnten Bergwald-Bohrkäfer als gering bezeichnet werden kann.

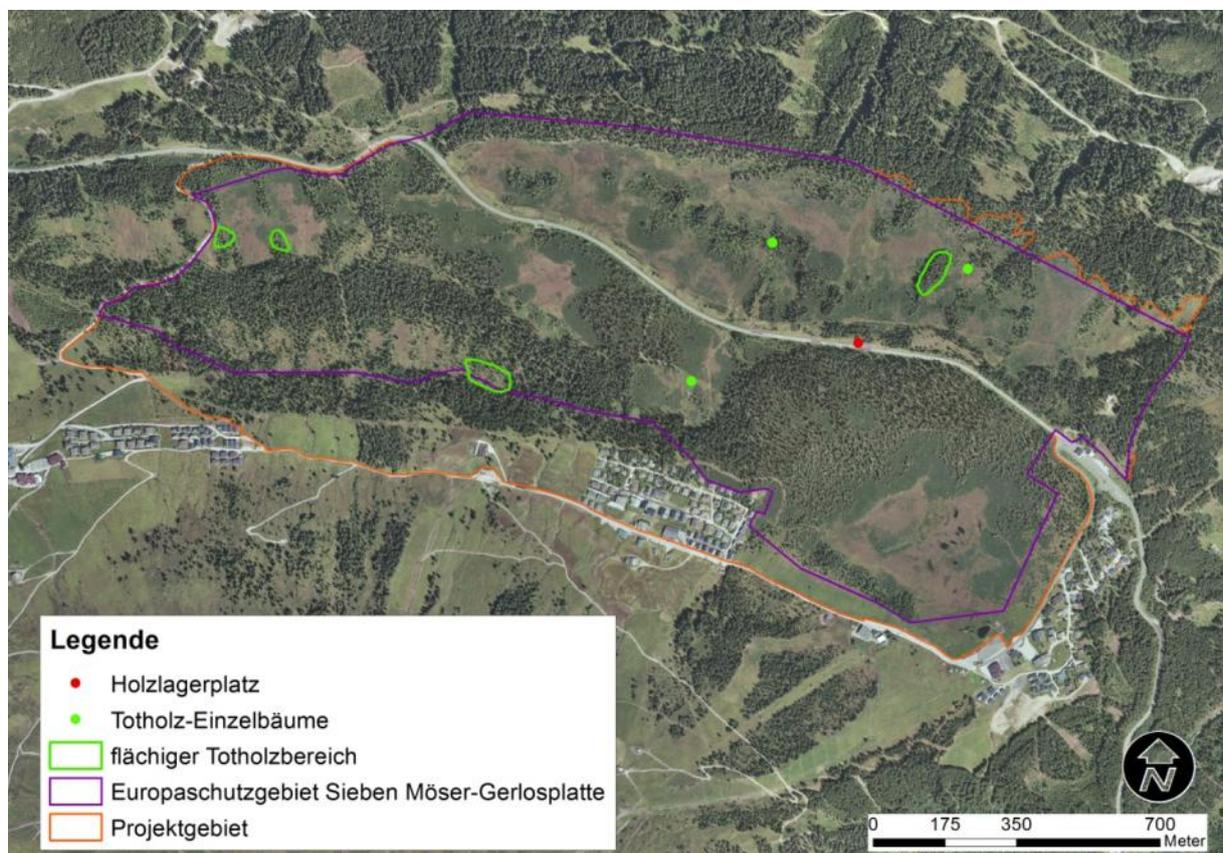


Abbildung 4-17: Totholzbestände im Projektgebiet, die für den Gekörnten Bergwald-Bohrkäfer geeignet sein könnten

4.4.1.2. Erhebung Gekörnter Bergwald-Bohrkäfer

Weder durch die Fallen (Variotrap, Borkenkäfer-Schlitzfalle) bzw. durch die manuelle Nachsuche und das Gesiebe konnte der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*) an den drei ausgewählten Standorten im Projektgebiet nachgewiesen werden.

4.4.2. Amphibien und Kleingewässer

4.4.2.1. Amphibienvorkommen

Im Projektgebiet konnten insgesamt drei Amphibienarten nachgewiesen werden (Tabelle 4-3, Abbildung 4-18). Ein potenzielles Vorkommen des Alpensalamanders *Salamandra atra* wird außerdem angenommen, da aus dem Nahbereich ältere Nachweise (bis 1990) dieser Art vorliegen (KYEK & MALETZKY 2006). Ansonsten kann das Artenspektrum als komplett angesehen werden.

Tabelle 4-3: Nachgewiesene Amphibienarten im Projektgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Funde 2015			Populations- abschätzung
		adult	Laich	Larven	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	29	605	27.500	groß
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		-	1000	klein
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpinus</i>	2	-	202	mittel

Als Beifund konnte unter den Reptilien die Bergeidechse (*Zootoca vivipara*) nachgewiesen werden. Nicht nachgewiesen werden konnte u.a. der Kammolch (*Triturus cristatus*), die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Kreuzotter (*Vipera berus*). Insbesondere die beiden letztgenannten Arten waren aufgrund der generellen Habitatsignung im Gebiet zu erwarten. Ältere Nachweise aus dem Gebiet sind aber zu allen vier Arten nicht vorhanden, auch die Teilnehmer des Runden Tisches zum Managementplan kennen kein Vorkommen aus dem Gebiet.



Der Grasfrosch ist die häufigste Amphibienart im Projektgebiet



Der Bergmolch wurde vor allem in Form von Larven nachgewiesen



Von der Erdkröte gelang nur ein Einzelnachweis in Form von Kaulquappen außerhalb des Schutzgebietes

Abbildung 4-18: Im Projektgebiet nachgewiesene Amphibienarten

Am häufigsten wurde der Grasfrosch (RLÖ = NT, RL Sbg = VU, SNSchVO 2001) angetroffen, der flächendeckend im gesamten Gebiet vorkommt. Aufgrund der nachgewiesenen Laichballen an den Laichgewässern im Zuge der ersten Begehung wird die Anzahl adulter Tiere auf 1815 Individuen hochgerechnet.

Der Bergmolch (RLÖ = NT, RL Sbg = NT, SNSchVO 2001) wurde sporadisch in einigen Teilen des Projektgebietes nachgewiesen, wobei aufgrund der nachgewiesenen Larven von einer mittleren Population ausgegangen wurde. Diese Art wird im Freiland leicht übersehen und ist daher in den Funden unterrepräsentiert.

Von der Erdkröte (RLÖ = NT, RL Sbg = VU, SNSchVO 2001) konnte nur ein Einzelnachweis (Kaulquappen) in einem naturnahen Teich knapp außerhalb des Schutzgebietes gemacht werden. Aufgrund der geringen Funde und der leicht nachweisbaren Laichschnüre bzw. Kaulquappen wird nur von einer kleinen Population ausgegangen, die jedoch außerhalb des Schutzgebietes vorkommt.

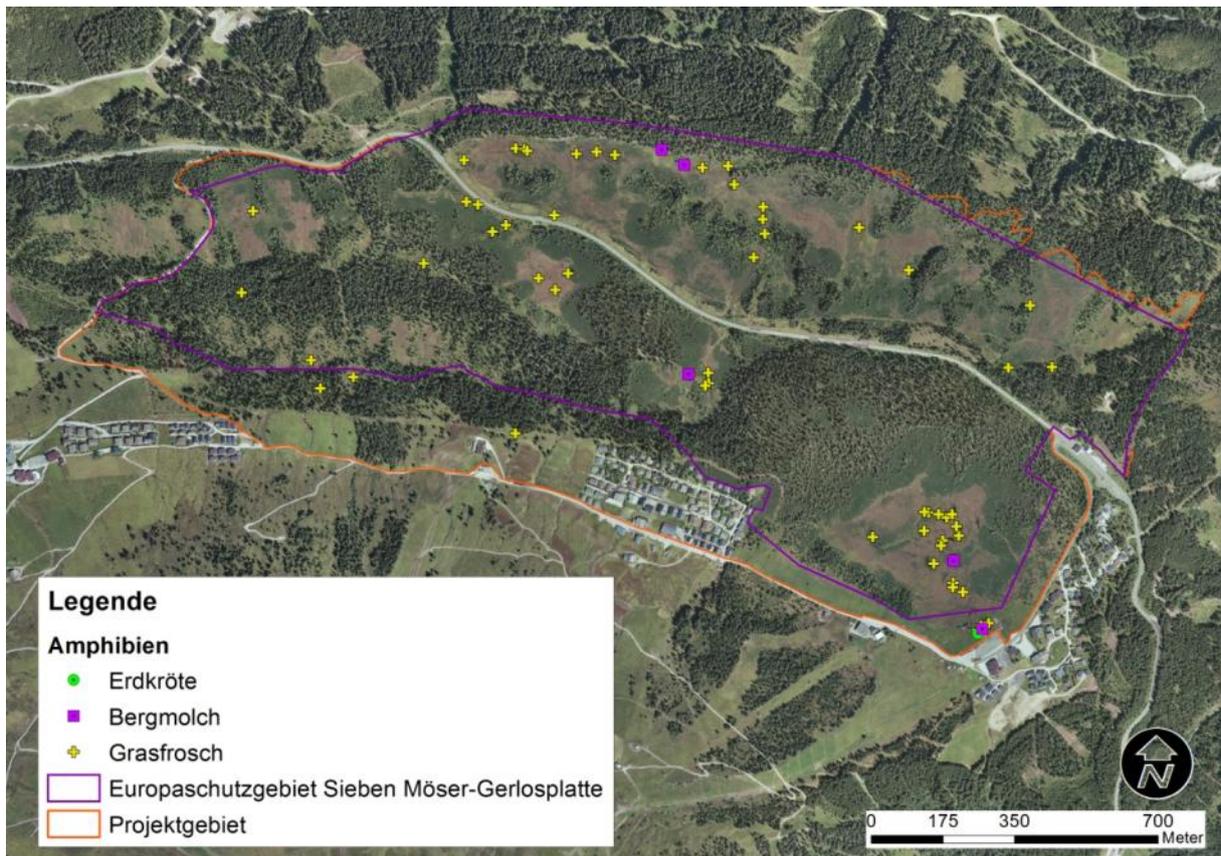


Abbildung 4-19: Fundorte der im Projektgebiet nachgewiesenen Amphibienarten

4.4.2.2. Kleingewässer

Im Projektgebiet kommen acht verschiedene Gewässertypen (Nomenklatur nach KYEK 2000) vor, die für Amphibien relevant sind:

- Teich (naturnah)
- Moorgewässer
- Flachwassertümpel
- Waldtümpel
- zeitweise flächig vernässte Wiese
- Kleingewässer (Viehtritt)
- Suhle (Rotwild)
- Fließgewässer (Waldbäche, Rinnsale)

Das Vorkommen dieser Gewässertypen im Projektgebiet ist in Abbildung 4-20 dargestellt.

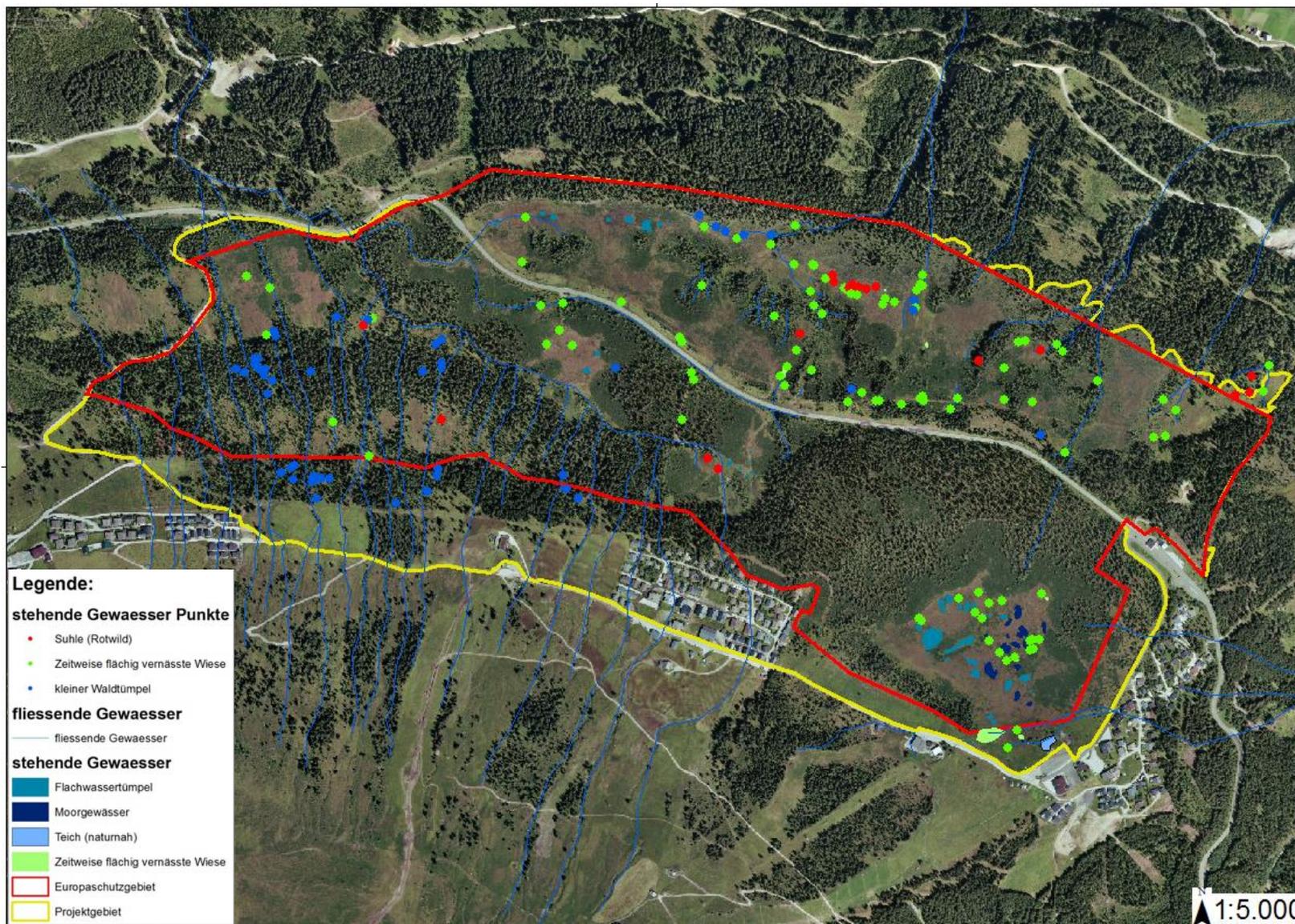


Abbildung 4-20: Für Amphibien relevante Kleingewässer im Projektgebiet

Teich (naturnah)

Knapp außerhalb des Schutzgebietes befindet sich ein 718 m² großer naturnaher Teich, der durch einen Torfabstich entstanden ist (Abbildung 4-21). Der Teich weist eine vielgestaltige Uferlinie mit Schilfbestand auf, wobei der Gewässergrund mit Makrophyten bewachsen ist. Ein Fischbestand ist derzeit nicht vorhanden. Versuche, den Teich vor einigen Jahren mit Saiblingen zu besetzen, sind laut einem Anrainer fehlgeschlagen.



Abbildung 4-21: Naturnaher Teich im Südosten des Projektgebietes

Neben adulten Grasfröschen (*Rana temporaria*), wurden auch dessen Entwicklungsstadien (Laichballen, Kaulquappen) nachgewiesen. Außerdem konnten Kaulquappen der Erdkröte (*Bufo bufo*) sowie Larven des Bergmolches (*Ichthyosaura alpestris*) in diesem Gewässer nachgewiesen werden.

Moorgewässer

Im Projektgebiet kommen zahlreiche Moorgewässer (Weiher der Hochlagen mit Schwinggrasen) vor (Abbildung 4-22), die sich im südöstlichen Teil des Projektgebietes (Sieben Möser) befinden.



Abbildung 4-22: Moorgewässer kommen vor allem im südöstlichen Teil des Projektgebietes vor

Dieser Gewässertyp wird sporadisch zur Reproduktion von Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) genutzt.

Flachwassertümpel

Im Bereich von lebenden Hochmooren, Übergangsmooren und Vertiefungen in Seggenriedern bilden sich über das gesamte Projektgebiet verteilt immer wieder Flachwassertümpel aus (Abbildung 4-23), die periodisch austrocknen können.



Abbildung 4-23: Flachwassertümpel kommen im gesamten Projektgebiet vor

Dieser Gewässertyp stellt das wichtigste Laichhabitat für den Grasfrosch (*Rana temporaria*) dar und wird auch als Sommerlebensraum genutzt. Ebenso konnte eine funktionierende Reproduktion des Bergmolches (*Ichthyosaura alpestris*) in diesem Gewässertyp festgestellt werden.

Kleiner Waldtümpel

Innerhalb des Schutzgebietes befinden sich zahlreiche kleinere Waldtümpel (Abbildung 4-24), die teilweise temporär trocken fallen. In der Regel sind diese nur wenige Quadratmeter groß und vegetationslos.



Abbildung 4-24: Kleine Waldtümpel kommen schwerpunktmäßig im südlichen Teil des Projektgebietes vor

In den kleinen Waldtümpeln wurde hauptsächlich der Grasfrosch (*Rana temporaria*) nachgewiesen, wobei keine Reproduktion in diesem Gewässertyp stattgefunden hat. Potenziell handelt es sich auch um geeignete Gewässer für den Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*). Ein Nachweis konnte jedoch nicht erbracht werden. Aufgrund der starken Beschattung spielt dieser Gewässertyp eine untergeordnete Rolle als Amphibienlebensraum.

Zeitweise flächig vernässte Wiese

Im gesamten Projektgebiet kommen immer wieder verstreut zeitweise vernässte Wiesen vor (Abbildung 4-25). Diese werden durch kleinere Rinnsale oder auch durch Entwässerungsmaßnahmen aus dem Bereich des Schigebietes gespeist.



Abbildung 4-25: Zeitweise flächig vernässte Wiesen im südöstlichen Projektgebiet

Diese Lebensräume spielen eine untergeordnete Rolle für Amphibien und es konnte kein Amphibiennachweis erbracht werden.

Kleingewässer (Viehtritt)

In Bereichen mit starkem Weidedruck entstehen durch Viehtritte zahlreiche Kleingewässer (Abbildung 4-26), die temporär austrocknen können. Dieser Gewässertyp kann auch in Bereichen mit hohem Wildwechsel entstehen.



Abbildung 4-26: Durch Viehtritt entstandene Kleingewässer

In diesem Gewässertyp wurde vor allem der Grasfrosch (*Rana temporaria*) beobachtet, der diese Kleinstgewässer vor allem als Sommerlebensraum nutzt. Eine Reproduktion findet hier nicht statt.

Dieser Gewässertyp wurde nicht verortet, tritt aber hauptsächlich im Bereich nördlich der Landesstraße sowie im südlichen Bereich des Projektgebietes auf.

Suhle (Rotwild)

Durch den hohen Wildbestand finden sich im Projektgebiet auch zahlreiche Suhlen (Abbildung 4-27), die vor allem vom Rotwild zur Körperpflege genutzt werden.



Abbildung 4-27: Im Projektgebiet befinden sich zahlreiche Suhlen, die vom Rotwild genutzt werden

In diesem Gewässertyp erfolgte jedoch kein Nachweis von Amphibien. Diese Gewässer spielen eine untergeordnete Rolle für die nachgewiesenen Amphibienarten; sie wären der typische Lebensraum von Pionierarten (Gelbbauchunke, Laubfrosch).

Fließgewässer (Waldbäche, Rinnsale)

Im Projektgebiet befinden sich zahlreiche Fließgewässer (Abbildung 4-28) in verschiedenster Ausprägung. Die Typen reichen von natürlichen Gewässerläufen (gebogenen Waldbächen, kleinen Rinnsalen) bis hin zu anthropogen beeinträchtigten (ausgebagerte Gräben, verrohrte bzw. sohlverbaute Abschnitte) Gewässerabschnitten.



Abbildung 4-28: Im Projektgebiet befinden sich zahlreiche Fließgewässer in verschiedenster Ausprägung

Die Fließgewässer werden vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) sporadisch als Sommerlebensraum genutzt, spielen aber eine untergeordnete Rolle (keine Reproduktion). Für die Hydrologie bzw. die Wasserversorgung der zahlreichen stehenden Gewässer im Projektgebiet sind sie jedoch äußerst wichtig.

4.4.3. Libellen

Im Zuge der beiden Erhebungsdurchgänge im Jahr 2015 konnten insgesamt 16 Libellenarten im Projektgebiet nachgewiesen werden. Eine Übersicht zu den erfassten Arten bietet Tabelle 4-4.

Tabelle 4-4: Im Jahr 2015 nachgewiesene Libellenarten im Projektgebiet Sieben-Möser / Gerlosplatte samt Häufigkeiten und Indigenatshinweisen (Abundanzklassen und Abkürzungen vgl. Kap. 3.6.3).

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	1. Durchgang				2. Durchgang			
		SiMö 1	SiMö 2	SiMö 3	SuMö	SiMö 1	SiMö 2	SiMö 3	SuMö
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	III		I	I			I	
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	II				III (ei)		I	
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	IV (pa)	I			IV (ei)	I	I	
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	II		I	II			II	III
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	II							
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	V (pa)		I (pa)	II				
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	II			I	IV (ei)			
<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer							I	
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	III (ex/schl)				III (pa)		I	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	V (pa/ei)		III (pa)	III (pa)				
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	II			I	I			
<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle		I (pa)		I				
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	I	I		III (pa)	II (ei)	I	I	II (ei)
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle				I	I		II	I

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	1. Durchgang				2. Durchgang			
		SiMö 1	SiMö 2	SiMö 3	SuMö	SiMö 1	SiMö 2	SiMö 3	SuMö
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle					IV (ei)			
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gewöhnliche Heidelibelle					IV (ei)			

Fünf der erfassten Libellenarten weisen lt. Roter Liste Österreichs (RAAB et al. 2006) österreichweit eine aktuelle Gefährdung auf: Gefährdet (Gef.-Kat. VU) sind *Aeshna caerulea*, *Coenagrion hastulatum* und *Leucorrhinia dubia*; stark gefährdet (Gef.-Kat. EN) sind *Aeshna subarctica* und *Lestes barbarus*. Alle Libellenarten sind nach der Salzburger Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung vollkommen gesetzlich geschützt.

Bis zum Jahre 2015 waren 18 Arten für das Gebiet nachgewiesen (vgl. LANDMANN 1982, EHMANN 2003). *Coenagrion puella*, *Somatochlora alpestris*, *Sympetrum fonscolombii* und die ehemals als unbeständige Wanderlibelle einzustufende *Crocothemis eythraea* konnten 2015 nicht mehr bestätigt werden. Dafür konnten *Pyrrhosoma nymphula* und *Aeshna cyanea* erstmals für das Gebiet als bodenständige Arten nachgewiesen werden.

Der Befund zur Libellenfauna zeigt, dass das Gebiet für die Familie der Libellen nach wie vor als sehr hochwertig einzustufen ist. Insbesondere die teils hohen Abundanzen typischer Moorarten, allen voran der Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*; vgl. Abbildung 4-29), unterstreichen diese Hochwertigkeit. Ein besonderer Libellen-Hotspot innerhalb des Gebietes sind zweifelsfrei die zahlreichen Moortümpel und Schwingrasen der Sieben Möser, die insgesamt 14 der nachgewiesenen 16 Arten beherbergen.



Abbildung 4-29: Ausgewählte, im Jahr 2015 erfasste Vertreter der Libellenfauna des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte (von links oben nach rechts unten): Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) und Arktische Heidelibelle bei der Eiablage (*Somatochlora arctica*)

4.5. Auswertung zu FFH-Arten und FFH-LRT im Hinblick auf die Parameter des Standarddatenbogens

Aufbauend auf den neu gewonnenen Erkenntnissen zu den FFH-Arten und FFH-LRT des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte wurde eine Einstufung gemäß den Parametern des Standarddatenbogens durchgeführt. Diese Bewertung erfolgte entsprechend den "Erläuterungen zum Standarddatenbogen" und damit weitgehend gutachterlich nach bestem Sachverstand. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 4-5 und Tabelle 4-6 dargestellt. Der noch im alten Standarddatenbogen vom Sept. 2014 angeführte LRT 9420 kommt im Gebiet nicht vor und ist daher zu streichen.

Tabelle 4-5: Auswertung gemäß Standarddatenbogen für die aktuell vorhandenen FFH-LRT im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte

FFH-Lebensraumtypen	Fläche (ha)	Datenqualität	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	0,23	G	A	C	B	B
LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	3,35	G	C	C	C	C
LRT 7110 *Lebende Hochmoore	31,79	G	B	C	B	B
LRT 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore	34,20	G	A	C	B	B
LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,01*	G	B	C	A	B
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	0,01*	G	D			
LRT 91D0 *Moorwälder	27,56	G	B	C	A	B
LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	52,47	G	A	C	A	A

* Angabe grob geschätzt

Tabelle 4-6: Auswertung gemäß Standarddatenbogen für die aktuell vorhandenen FFH-Arten im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte. Im Gebiet wurde von den Arten der Anhänge II und IV lediglich das Moos *Hamatocaulis vernicosus* nachgewiesen.

	Kategorie	Einstufung
Species	Group	P
	Code	6216
	Scientific Name	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Population in the site	Type	P
	Size Min	3

	Kategorie	Einstufung
	Size Max	3
	Unit	number of localities
	Cat.	C
	Data quality	M
Site assessment	Pop.	C
	Cons.	A
	Isol.	B
	Glob.	B

4.6. Aktuelle Nutzungen

Eine Karte der Nutzungen findet sich in den Planbeilagen. Das NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte und dessen Umfeld wird extensiv mit Kühen und zum Teil mit Pferden beweidet. Den größten negativen Einfluss hat die Beweidung auf die Hochmoor- und Übergangsmoorvegetation. Auch wenn aktuell der Beweidungsschwerpunkt aufgrund des Futterangebotes großteils außerhalb der Moore liegt (vgl. Plan „Nutzungen“), so konnten 2015 auch in zahlreichen hochsensiblen Mooren Kühe und Beweidungsspuren (Trittschäden, Kuhfladen etc.) angetroffen werden, da hier gar keine oder keine effektive Auszäunung gegeben ist. Wo der Torf offen liegt, kommt es zu Mineralisierungen. In Hangbereichen kommt es zur Rüllenbildung, wo der Wasserhaushalt zumindest in den oberen Schichten zerstört werden kann. Die Beweidung kann hier einer Entwässerung gleichgesetzt werden. In den Hochmoorbereichen kommt es zu Stillstandkomplexen, d.h. dass hier das Hochmoor nicht weiter in die Höhe wächst. Durch die Beweidung kommt es zudem zu Nährstoffeinträgen, die in von Nährstoffarmut geprägten Lebensräumen wesentliche Vegetationsänderungen nach sich ziehen können. Zu Nährstoffeinträgen kommt es auch durch die Bewirtschaftung der Flächen im Umfeld. Diese werden großteils sowohl mit Festmistdünger als auch mit Gülle gedüngt. Im gesamten Gebiet ist auch eine hohe Wilddichte vorhanden. Direkten Einfluss hat eine randlich verlaufende Langlaufloipe (vgl. Abbildung 4-30). Für die Trasse wurde zum Teil eine Schneise durch die Latschen geschlagen. Eine Trassenvariante, die durch einen zentralen Teil der Sieben Möser führte, wurde bereits aufgelassen. Im Hinblick auf den Einfluss der das Gebiet querenden Gerlos-Alpenstraße wird auf das nachfolgende Kapitel 4.7 verwiesen.

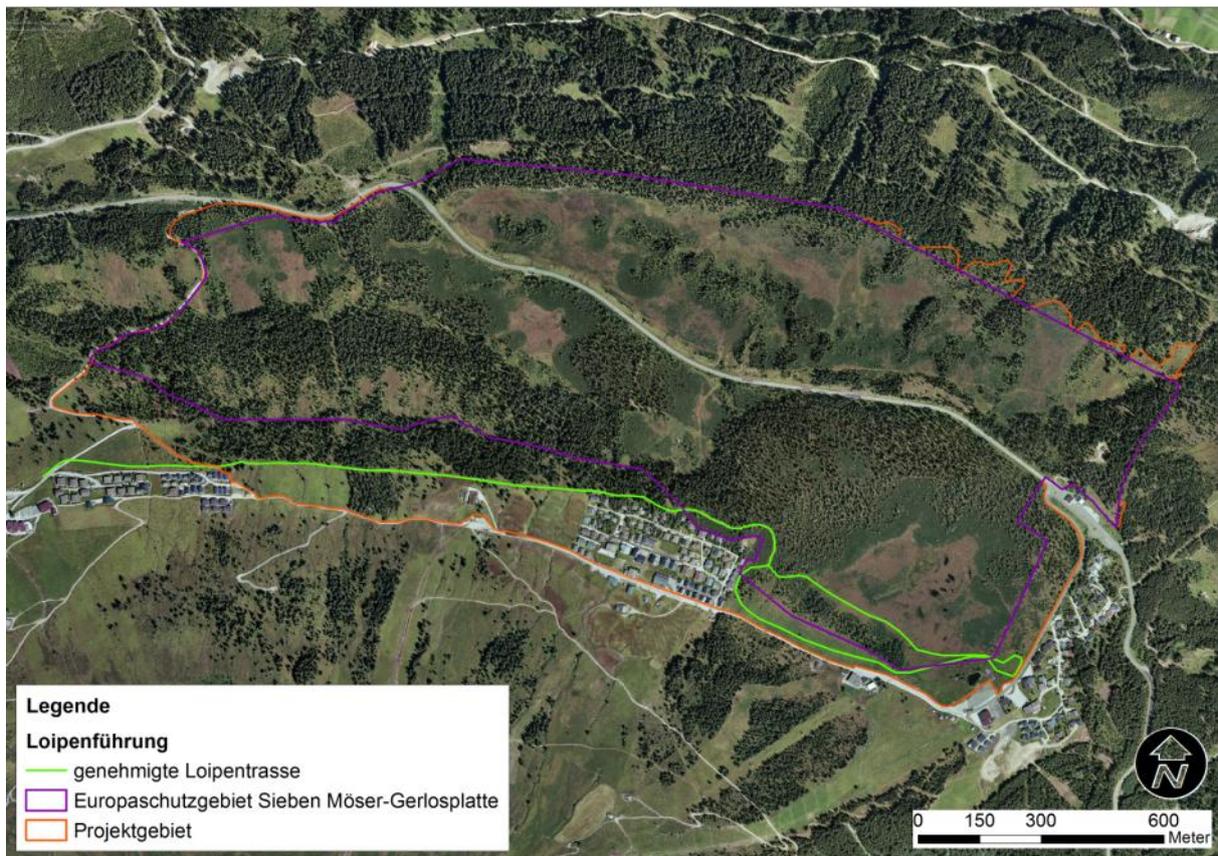


Abbildung 4-30: Verlauf der Langlauf-Loipe im Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (Daten Land Salzburg)

4.7. Moorhydrologische Expertise

Auf Basis der aktuellen Geländearbeiten und vorhandenen Unterlagen wird nachfolgend eine kurze moorhydrologische Expertise mit allfälligen Handlungsempfehlungen für das ESG Sieben Möser-Gerlosplatte erstellt.

Ableitend von Literaturangaben über dieses Gebiet können die Moore als weitgehend „hydrologisch intakt“ charakterisiert werden. Bei ENNEMOSER (1985) werden hydrologische Beeinflussungen der Sieben und Sonntag Möser textlich nicht erwähnt. KRISAI (1977) erwähnt unter der Moormorphologie, dass es sich bei den Sieben Mösern um einen „erstklassig erhaltenen Vertreter des seltenen subalpinen Moortyps „Ringhochmoor“ handelt, der alle bekannten Oberflächenformen dieses Moortyps (Bulte, Schlenken, Blänken, Rüllen, Erosionsrinnen) beherbergt“ – auch er gibt keine hydrologische Beeinträchtigungen an. Im Gutachten von HEISELMAYR (1997) werden zwar einige Beeinträchtigungen der Moore des Schutzgebietes angeführt, die sich tw. auch heute noch feststellen lassen; auf die Moorhydrologie einwirkende Beeinträchtigungen werden jedoch nicht angeführt. Bei WITTMANN et al. (2013) wird ein generell relativ hoher Nutzungsdruck auf das unmittelbare Umfeld des Moorkomplexes erwähnt, die Wasserversorgung der Moore selbst wird jedoch als „weitestgehend intakt“ angegeben, sodass dahingehend aus Sicht dieser Autoren „der Zielzustand gut gegeben ist“. Angaben über Entwässerungsgräben oder Torfstiche sind in der gesamten Fachliteratur über dieses Gebiet nicht vorhanden.

Die Geländeerhebungen im Jahr 2015 zu diesem Managementplan können die Angaben der Literatur bezüglich der hydrologischen Moorsituation weitgehend bestätigen. Es konnten in den Moorflächen

keine aktiven Torfstiche, größeren aktiven Entwässerungsgräben oder sonstigen aktiven Drainagierungen festgestellt werden. Allerdings sind einige ältere, weitgehend nicht mehr aktive Gräben am Südost-Rand der Sieben Möser vorhanden, die auch am Luftbild auszumachen sind (Abbildung 4-31 und Planbeilage „Nutzungen“). Sie liegen im Niedermoorbereich großteils außerhalb des derzeitigen Schutzgebietes und sind aufgrund fehlender Wartung zum Teil bereits stark mit dominanter Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) verwachsen, sodass im Gelände keine nennenswerten Grabentiefen und -breiten erkennbar sind. Weiters ist in diesem Randbereich der Sieben Möser auch ein kleines, ehemaliges Torfstichgelände vorhanden, das heute zum Teil einen Schwingrasen, zum Teil einen dystrophen Teich mit Freizeitnutzung umfasst (Abbildung 4-31); beide Biotoptypen liegen knapp außerhalb der Schutzgebietes. Von einer erheblichen Beeinträchtigung dieser alten Gräben bzw. dieser Torfstiche ist aus gutachterlicher Sicht nicht auszugehen. Unter der Voraussetzung, dass die Gräben und die Torfstiche künftig nicht mehr instand gesetzt werden, sind keine speziellen diesbezüglichen Maßnahmen in der Maßnahmenplanung erforderlich.



Abbildung 4-31: Bereits am Luftbild sind die weitgehend inaktiven, heute verwachsenen Gräben und die Torfstiche am SE-Rand der Sieben Möser erkennbar

Eine hydrologische Beeinträchtigung, die in der Literatur aber kaum als solche hervorgehoben wird, stellt unzweifelhaft die Trasse der Gerlos-Alpenstraße dar, die das Schutzgebiet zentral durchschneidet. Wie anhand eines Luftbildvergleiches zu ersehen (vgl. Abbildung 2-5 und Abbildung 2-6), sind einige Moorflächen seit dem Bau der Straße stärker von Gehölzen durchsetzt als zuvor, was auf eine Beeinträchtigung der Moorhydrologie hindeutet. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass sich dadurch etwa die Fläche des Moorwaldes (FFH-LRT 91D0) vergrößert hat. Gleichsam sind durch den

Bau der Straße Moorflächen zerstört worden bzw. haben sich ehemalige Moorflächen zu dem heute streifenartig entlang der Straße anzutreffenden Borstgrasrasen (FFH-LRT 6230) entwickelt. Eine Maßnahme, wie etwa den Rückbau der Straße zur Regeneration der ehemaligen Moorflächen, hat utopischen Charakter, weshalb in der Maßnahmenplanung die Gerlos-Alpenstraße selbst nicht weiter berücksichtigt wurde. Besonders im Westteil sind aus naturschutzfachlicher Sicht jedoch genaue hydrologische Untersuchungen anzuraten, da sich Moorteile mit offener Vegetationsstruktur am markantesten verändert haben. In diesem Gebietsteil findet sich eine Quelfassung, die zumindest auf die unmittelbare Umgebung einen Einfluss ausüben dürfte. Hinzu kommt, dass vor dem Bau der Gerlosstraße das oberflächennahe Wasser über ein komplexes Gewässersystem nach Norden abgeflossen ist, was heute nur mehr durch eine überschaubare Anzahl an Durchlässen möglich ist. Besonders die notwendige Anzahl der Durchlässe sollte bei einer künftigen hydrologischen Untersuchung exakt untersucht werden.

Auch das Thema „Beweidung“ ist im Hinblick auf die Moorhydrologie des Gebietes relevant. Vom Weidevieh verursachte Lücken (Trittschäden) in der Vegetation können im Hoch- und Übergangsmoor nicht rasch bzw. effizient geschlossen werden, sie bleiben teils jahrzehnte- bis jahrhundertlang bestehen. Durch das lokale Freilegen des Torfes wird aber die Erosion stark erhöht, sodass langfristig die oberen Torfschichten abgetragen bzw. zerstört werden können. Insofern ist aus fachlicher Sicht eine Beweidung in Hoch- und Übergangsmooren einer Entwässerung gleichzusetzen, weshalb in der Maßnahmenplanung entsprechend hohes Augenmerk auf die Aufgabe der Beweidung in diesen Moortypen gelegt wird.

Ganz generell ist beim NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte von einer komplexen Hydrologie des Gebietes auszugehen. Dies zeigt allein der Laserscan des Gebietes (Abbildung 2-3), der Lage und Ursprung der kleinen Fließgewässer verdeutlicht. Es ist unklar, ob und wie die Moorwasserspiegel zwischen den Mooren untereinander und mit den das Gebiet durchziehenden Bächen in Verbindung stehen. Da entsprechende Analysen, die u.a. mit Messungen der Grundwasserspiegel verbunden sind, bislang nicht vorhanden sind, werden diese in diesem Managementplan als Maßnahme empfohlen, um einen vertieften Einblick in die Hydrologie dieses Moorgebietes zu bekommen. Eventuell ergeben sich dann auch konkretere Aussagen zur Intaktheit der für die Moore standörtlich relevanten Wasserkörper.





Abbildung 4-32: Fotos zur Moorhydrologie: Alte, verwachsene Gräben und ein Teich in einem ehemaligen Torfstich am SE-Rand der Sieben Möser (oben links und rechts), beweideter Borstgrasrasen entlang der Gerlosstraße (links unten) und Trittschäden als Beweidungsspuren im Hochmoor in den Sieben Mösern (rechts unten)

5. Ziele

5.1. Leitbild und übergeordnete Ziele

Das NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte ist ein Moorgebiet in der subalpinen Stufe, welche von Wäldern durchzogen wird. Die natürliche Vegetationszonierung, wie sie in einem Moorkomplex vorliegt, ist hier sehr gut ausgebildet. Als solche Vegetationszonen kommen hier offene Hochmoorflächen, Übergangsmoore und Niedermoores vor. Hin zu den trockeneren Waldbereichen gibt es Moorwälder mit vorherrschender Fichte. Bei den trockeneren Waldbereichen handelt es sich um subalpine Fichtenwälder, die ebenfalls gut und charakteristisch ausgebildet sind. Insgesamt ist somit das gesamte Schutzgebiet sehr strukturreich. Beeindruckend ist auch das Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen mit rd. 89 % der Gesamtfläche. Das Schutzgebiet stellt sich sowohl in hydrologisch als auch in vegetationskundlicher Sicht in einem weitgehend guten und naturnahen Zustand dar. Dies spiegelt auch das Vorkommen einer Reihe von seltenen Pflanzen- und Tierarten wider.

5.1.1. Problemanalyse

Das gesamte NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte und dessen Umfeld wird extensiv mit Kühen und zum Teil mit Pferden beweidet. Den größten negativen Einfluss hat die Beweidung auf die Hochmoor- und Übergangsmoorvegetation. Die Beweidung kann hier einer gewissen Entwässerung gleichgesetzt werden. Durch die Beweidung kommt es auch zu Nährstoffeinträgen. Im gesamten Gebiet ist eine hohe Wilddichte vorhanden. Zu zusätzlichen Nährstoffeinträgen kommt es auch durch die Bewirtschaftung der Flächen im Umfeld. Durch den Bau der Alpen-Gerlosstraße kam es zu einer Zerschneidung des Schutzgebietes und gerade im nördlichen Bereich des Schutzgebietes wahrscheinlich auch zu Entwässerungseffekten. Direkte Einflüsse gibt es auch randlich durch eine Langlaufloipe.

5.1.2. Leitbild

Für die künftige Erhaltung und Entwicklung des Europaschutzgebietes Sieben Möser-Gerlosplatte und dessen Umfeld wird daher folgendes Leitbild formuliert:

Erhaltung und Verbesserung der sehr hochwertigen Hoch- und Übergangsmoore mit ihren ganz speziellen Standortbedingungen und der daraus resultierenden speziellen Fauna und Flora, gut vernetzt mit den angrenzenden Niedermoores, Moorwäldern und subalpinen Wäldern.

5.1.3. Übergeordnete Ziele

Unter Berücksichtigung dieses Leitbildes und unter Einbeziehung der Problemanalyse werden somit folgende übergeordnete Ziele formuliert:

- Erhaltung bzw. Verbesserung der wertvollen Moorlebensräume, so dass sie keine menschliche Pflege benötigen (hoch anstehender Grundwasserstand, keine (wenige) Nähr- und Mineralstoffeinträge)
- Vermeidung von aktuellen und zukünftigen Störungseinflüssen auf die hochwertigen Moorlebensräume
- Optimierung des Biotopverbundes zwischen dem Europaschutzgebiet und dessen Umgebung (Projektgebiet)
- Schutz und langfristige Erhaltung von Lebensräumen und Arten von regionaler Bedeutung
- Weiterführende naturnahe Waldentwicklung unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten
- Gezielte Besucherlenkung um einer möglichen künftigen ungeordneten Nutzung vorzubeugen und mehr Akzeptanz für das Europaschutzgebiet zu schaffen

5.2. Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Schutzgüter

Die Vorgabe zur Erhaltung von Lebensraumtypen und Arten ergibt sich aus der FFH-Richtlinie und ist verpflichtend. Vereinfacht besagt gilt das so genannte „Verschlechterungsverbot“, dass es zu keinem qualitativen und quantitativen Verlust der im Standarddatenbogen angeführten Schutzgüter (Lebensraumtypen und Arten) im Europaschutzgebiet kommen darf.

Langfristiges Ziel der FFH-RL ist die Sicherung und Schaffung eines *günstigen Erhaltungszustandes* (EHZ) für alle Schutzgüter.

Die formulierten Entwicklungsziele in der Tabelle 5-1 sind daher Vorschläge für die Erhaltung und Verbesserung der FFH-Lebensraumtypen. Nicht in der Tabelle aufgenommen wurden die kartografisch nicht abgrenzbaren FFH-Lebensraumtypen 7150 Torfmoor-Schlenken und 7230 Kalkreiche Niedermoore. Da der Lebensraumtyp 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen im Schutzgebiet erst durch den Bau der Gerlos-Alpenstraße sekundär entstanden ist und es sich hier um keinen Feuchtlebensraum handelt, wird hier auf Verbesserungsmaßnahmen bezüglich dieses Lebensraumtyps verzichtet. Sinnvolle Verbesserungsmaßnahmen bezüglich dieses Lebensraumtyps sind aufgrund Lage und Größenausdehnung auch nur sehr schwer möglich.

Tabelle 5-1: Überblick über Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

FFH-Lebensraumtyp	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel
3160 Dystrophe Seen und Teiche 7110 *Lebende Hochmoore 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 91D0 *Moorwälder 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	Erhalten der Lebensräume mit EHZ A	Verbessern der Lebensräume mit EHZ B und EHZ C

5.3. Aktualisierung sowie Konkretisierung der regionalen Erhaltungsziele der Schutzgüter des Europaschutzgebiets

Hinsichtlich der Europaschutzgebiets-Verordnung wäre der Schutzzweck im Lichte der Ergebnisse des vorliegenden Managementplanes, insbes. aufgrund des Inventars an FFH-LRT, wie folgt anzupassen (Änderungen/Ergänzungen im Fettdruck):

„Diese Verordnung dient:

...

*4. der Erhaltung von Lebensräumen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (zB naturnahe lebende Hochmoore, **Übergangs- und Schwingrasenmoore**, dystrophe Seen, bodensaure Fichtenwälder, **Moorwälder**) und der Erhaltung von Lebensräumen zum Schutz von Arten nach Anhang II der genannten Richtlinie (zB Firnisglänzendes Sichelmoos).“*

Betreffend der Änderungen zum Standarddatenbogen wird auf das Kap. 4.5 verwiesen.

6. Maßnahmenplanung

In den folgenden Kapiteln werden jene Maßnahmen dargestellt, die im Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte den dauerhaften Erhalt der Schutzgüter und eine qualitative Verbesserung der FFH-Lebensraumtypen gewährleisten sollen.

Die Maßnahmen wurden in folgende Maßnahmengruppen eingeteilt:

- Moore
- Wälder und Gebüsche
- Artenhilfsmaßnahmen
- Neophyten-Management
- Besucherlenkung/-information
- Strategische Maßnahmen
- Monitoring

Zur besseren Lesbarkeit wird ein Maßnahmensteckbrief angefertigt. Für einen Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen, etwa die Besucherlenkung, ist vor der Umsetzung jedenfalls eine entsprechende Einreich-, Detail- und Ausführungsplanung sowie die Durchführung des dazu erforderlichen behördlichen Genehmigungsverfahrens nötig. Im Falle der Umsetzung der Maßnahmen ist eine versierte ökologische Bauaufsicht einzusetzen.

In den Maßnahmensteckbriefen wird auch eine Prioritätenreihung im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen angeführt. Oberste Priorität haben Maßnahmen, die für die Erhaltung und Verbesserung von FFH-Lebensräumen und FFH-Arten maßgeblich sind. Gleiches gilt für die Einrichtung einer Schutzgebietsbetreuung als wichtige Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung des Managementplans. Weiters gibt es im Planungsgebiet ein großes Potenzial, um eine öffentlichkeitswirksame Aufbereitung des Themas Moor in der Gemeinde Krimml voranzutreiben. Dies hat mit Ausnahme eines von der Gemeinde präferierten und hochprioritären Themenweges die zweithöchste Priorität. Unterste Priorität haben Maßnahmen für sonstige wertgebende Tier- und Pflanzenarten sowie alle weiteren Maßnahmen.

Verortete Maßnahmen aus dem nachfolgenden Maßnahmenkatalog sind im dazugehörigen Plan „Maßnahmen“ dargestellt.

6.1. Moore

6.1.1. Moorhydrologische Maßnahmen

Nr.	1
Name	Hydrologische Analyse der Hoch- und Übergangsmoorbereiche
Umsetzungspriorität	hoch
Ziel	Hydrologische Analyse und Klärung der wichtigsten Faktoren der im Europaschutzgebiet vorkommenden Hoch- und Übergangsmoorbereiche bezüglich des Wasserhaushalts
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	Lebende Hochmoore; Übergangsmoore
Arten	Spezielle Pflanzen und Tiere dieser Lebensräume
Beschreibung der Maßnahme	Durch die Untersuchungen im Zuge des Managementplanes ergab sich, dass die Wasserversorgung der Hoch- und Übergangsmoore sehr wahrscheinlich noch weitestgehend intakt ist. Nichts desto trotz handelt es sich um ein bezüglich der Wasserversorgung hochkomplexes Gebiet. So fließen beispielsweise zahlreiche Bäche durch und auch einige Quellen entspringen hier. Ob der Zielzustand tatsächlich gegeben ist, oder die Folgen der Beeinträchtigungen (Beweidung, ältere Entwässerungsgräben, Straße) bezüglich der Hydrologie doch umfassender sind, soll mit dieser weiterführenden Analyse geklärt werden. Es wird ein Methodendesign für das Gebiet erarbeitet und umgesetzt, um die wesentlichen Faktoren der hydrologischen Situation im Europaschutzgebiet zu klären (Beweidung, ältere Entwässerungsgräben, Bäche, Quellen) und etwaige Maßnahmen abzuleiten.

6.1.2. Beweidungszonierung

Die größte Beeinträchtigung der Hochmoor- und Übergangsmoore liegt im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte in der Beweidung. Trotz Zaun, der zum Teil im Bereich der Sieben Möser vorhanden war, findet die Beweidung im gesamten Europaschutzgebiet statt. Die negativen Auswirkungen der Beweidung liegen in der durch starke Trittschäden resultierenden "Entwässerung" und natürlich in den direkten Schäden der Tier- und Pflanzenwelt durch Vertritt. Außerdem erfolgt ein nicht zu vernachlässigender Nährstoffeintrag durch Kot und Urin der Tiere, der gerade auf die durch Nährstoffarmut charakteristischen Lebensräume massiven Einfluss hat. Somit wurde als Maßnahme ein Beweidungsplan (siehe Planbeilage „Maßnahmen“) erarbeitet.

In einem ersten Schritt wurden die FFH-Typen, für die aus fachlicher Sicht eine Beweidung eine große Beeinträchtigung darstellt, als Tabuflächen eingezeichnet ("keine Beweidung"). Dabei handelt es sich

um folgende FFH-Typen: 3160, 7110, 7140 und 91D0. Um zu kompakten, sinnvollen Gebieten zu gelangen, wurden so dann Zwickelflächen (dabei handelte es sich um sehr unterschiedliche Biotoptypen Moorwälder, Niedermoore, auch kleine subalpine Fichtenwälder usw.) ebenso als Tabuflächen markiert. Weitere wertvolle Biotoptypen wie Niedermoore, wo eine Beweidungsbeschränkung sinnvoll ist, wurden mit "extensive Beweidung möglich" eingestuft. In diese Kategorie fielen auch die Borstgrasrasen, die randlich an die Mooregebiete angrenzen. Als letzter Schritt wurden die Offenlandflächen, wo keine Beweidungseinschränkungen ("keine Weidebeschränkungen") nötig sind, zugeordnet. Große Waldflächen wurden aus dem Zonierungsplan ausgeschlossen.

Nr.	2
Name	Beweidungsplan
Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	1.379.716 m ²
Ziel	Weidebedingte Beeinträchtigungen in Hoch- und Übergangsmooren ausschließen
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	Alle Offenlandlebensräume im Schutzgebiet und zusätzlich auch Moorwälder
Arten	Spezielle Pflanzen und Tiere dieser Lebensräume
Beschreibung der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Definition von Tabuflächen • Ausweisung von Flächen mit extensiver Beweidung und Flächen ohne Einschränkungen • Ausführung der Beweidungslenkung im Gebiet durch die Grundbesitzer und Kontrolle durch den Schutzgebietsbetreuer • Die Bereitstellung von Ersatzweideflächen außerhalb des Schutzgebietes wäre wünschenswert • Förderung wenn möglich durch Vertragsnaturschutz
Pflegemaßnahmen	Zonierung und Lenkung durch Zäune



Abbildung 6-1: Beweidung des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte durch Jungvieh

Im Europaschutzgebiet Sieben Möser Gerlosplatte sind Flächen des LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden vorhanden. Diese sind sekundär durch den Straßenbau in den 1960er Jahren entstanden. Aus fachlicher Sicht könnten diese Flächen eine wichtige Pufferfunktion zwischen Straße und Moorlebensräumen einnehmen. Deshalb wird im Folgenden vorgeschlagen, diese Flächen nicht weiter zu beweiden, sondern hier eine Nutzungsaufgabe zu erwirken. Langfristig wird sich hier dann der FFH-Lebensraumtyp 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder entwickeln.

Nr.	3
Name	Pufferzonen entlang der Gerlos-Alpenstraße
Umsetzungspriorität	mittel
Fläche/Umfang	28.966 m ²
Ziel	Pufferwirkung zwischen Straße und Moorlebensräume
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	Alle Moorlebensräume im Europaschutzgebiet und zusätzlich auch Moorwälder
Arten	Spezielle Pflanzen und Tiere dieser Lebensräume
Beschreibung der Maßnahme	Aufgabe der Beweidung und der Gülledüngung in den Borstgrasrasen neben der Straße und Zulassen der natürlichen Sukzession
Pflegemaßnahmen	Pflege von Straßenrandstreifen aufgrund der Verkehrssicherheit



Abbildung 6-2: Schmäler, durch den Straßenbau entstandene Borstgrasrasen entlang der Gerlos-Alpenstraße

6.1.3. Nährstoffeinträge vom Rand

Nährstoffeinträge durch die Umfeldnutzung sind im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte vorhanden, was vor allem in der Muldenlage des Europaschutzgebietes und der starken Umfeldnutzung begründet liegt. Einflüsse durch Nährstoffeinträge sind vor allem durch die Wiesen- und Weideflächen im direkten Umfeld gegeben.

Nr.	4
Name	Verringerung der Nährstoffeinträge durch Umfeldnutzung
Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	16.530 m ²
Ziel	Verringerung der Nährstoffeinträge ins Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte
Biototyp/FFH-Lebensraumtyp	Alle Moorlebensräume im Europaschutzgebiet und zusätzlich auch Moorwälder
Arten	Spezielle Pflanzen und Tiere dieser Lebensräume
Beschreibung der Maßnahme	Strikte Einhaltung der Düngeverordnung im direkten Umfeld des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte bei den Wiesen und Weiden innerhalb des Projektgebietes. Entlang der Fließgewässer wird je Ufer ein 5 m Pufferstreifen eingerichtet, entlang der Schutzgebietsgrenze ein 10 m Pufferstreifen. Diese

	<p>Pufferzonen sollen durch Holzpfähle oder ähnliches gekennzeichnet werden.</p> <p>Eine Ausdehnung dieser Maßnahme in Richtung Plattenkogel außerhalb des Projektgebietes wäre sinnvoll.</p> <p>Die Prüfung von unbefestigten Tränken im Bereich Plattenkogel als mögliche Eintragsquelle für Nährstoffe ist zudem zweckmäßig.</p>
--	---

Pflegemaßnahmen	Kennzeichnung der Pufferzonen mittels Holzpfählen o.ä.
-----------------	--

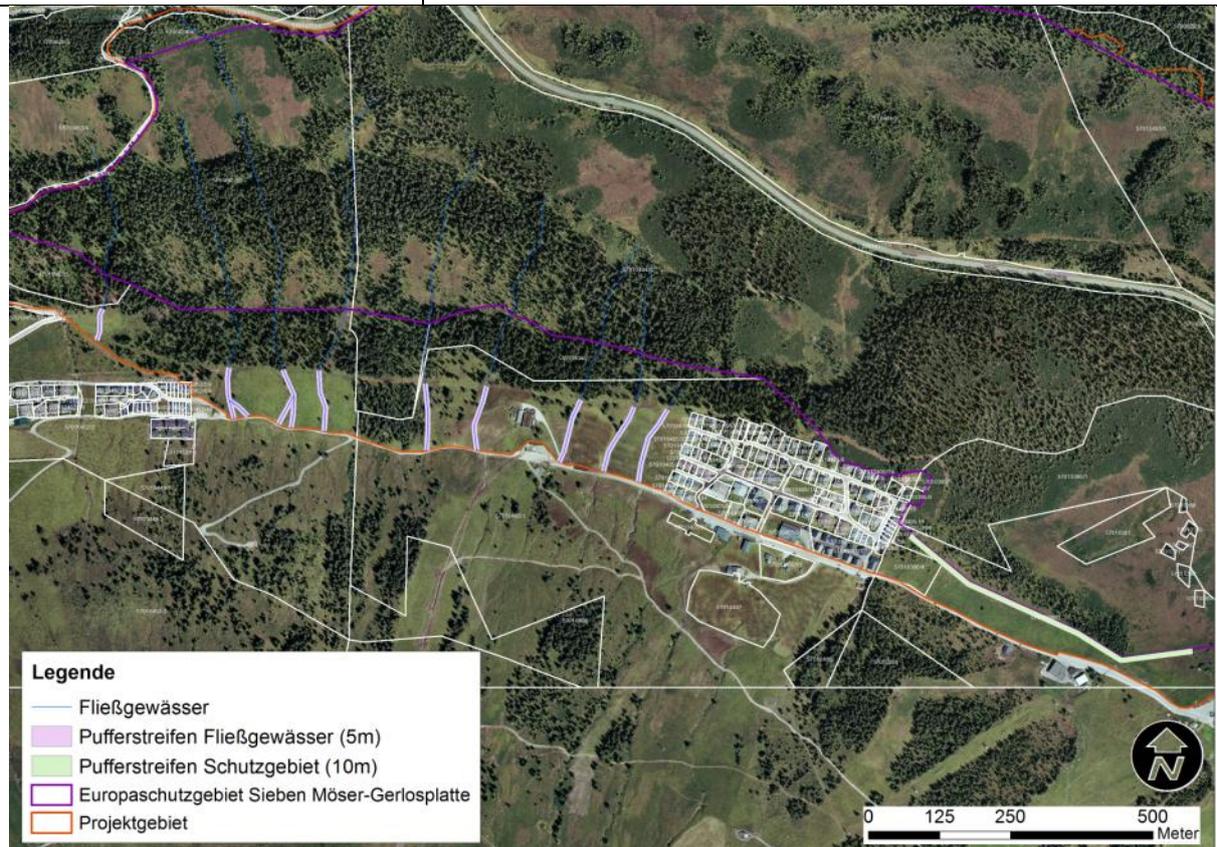


Abbildung 6-3: Strikte Einhaltung der Düngeverordnung im Umfeld des Schutzgebietes

6.2. Wälder und Gebüsch

6.2.1. Fichtenwälder

Nr.	5
Name	Naturnaher Waldbau – Erhalt der montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder
Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	695.963 m ²
Ziel	Naturnahe Waldflächen sollen langfristig erhalten und qualitativ aufgewertet werden
Biototyp/FFH-Lebensraumtyp	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Arten	Alle waldbundenen Arten und besonders Auerhuhn
Beschreibung der Maßnahme	<p>Es wurden alle montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder im Schutzgebiet für diese Maßnahme ausgewählt. Zum Teil wird diese Maßnahme (alle Bestände mit EHZ A) bereits umgesetzt.</p> <p>Folgende Bewirtschaftung ist zur Zielerreichung zweckdienlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung durch Einzelstammentnahme oder kleinflächige Nutzung (Femelhieb), keine schlagweise Wirtschaft • nachhaltige und kontinuierliche Walderneuerung, vorrangig durch Naturverjüngung • Belassen von Altholzinseln und stehendem und liegendem Totholz (vgl. auch Artenschutzmaßnahme Auerhuhn) • keine Wegebauten bzw. Erschließungen • forstliche Nutzung innerhalb eines Zeitfenster (vgl. Artenschutzmaßnahme Auerhuhn)
Pflegemaßnahmen	forstliche Nutzung, jagdliche Nutzung



Abbildung 6-4: Totholzreicher bodensaurer Fichtenwald im Bereich der Sonntag Möser

6.2.2. Moorwald

Nr.	6
Name	Flächige Außernutzungsstellung
Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	146.243 m ²
Ziel	Naturnahe Moorwaldflächen sollen langfristig erhalten und qualitativ aufgewertet werden
Biototyp/FFH-Lebensraumtyp	Moorwälder
Arten	Alle moorwaldspezifischen Arten
Beschreibung der Maßnahme	<p>Für diese Maßnahme wurden alle moorwaldflächen ausgewählt. Zusätzlich wird im Bereich Sieben Möser im angrenzenden subalpinen Fichtenwald ein 20 m Streifen als Puffer eingerichtet, wo ebenfalls keine Bewirtschaftung stattfindet.</p> <p>Folgende Maßnahmen sind zur Zielerreichung zweckdienlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Bewirtschaftung • Belassung der umgefallenen Bäume und Latschen • Keine Veränderung des Wasserhaushalts • Verzicht auf die Errichtung von Anlagen jeder Art (Salzlecken, Fütterungsstellen usw.) • Laufzeit: nach Möglichkeit unbefristet, zumindest jedoch 20 Jahre mit Option auf Verlängerung • Förderung durch Vertragsnaturschutz (z. B. Waldumweltmaßnahmen)
Pflegemaßnahmen	keine

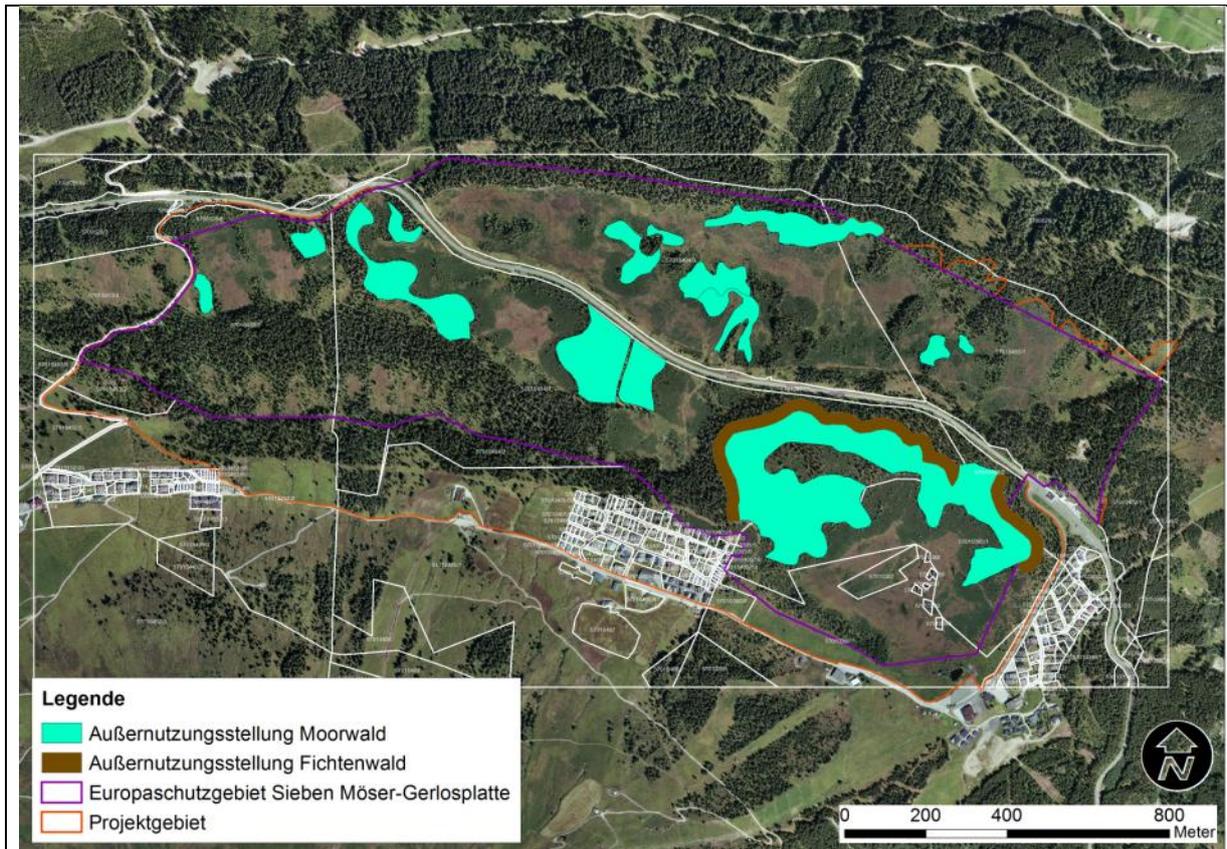


Abbildung 6-5: Vorgeschlagene Außernutzungsstellungen (türkis gefüllte Flächen inklusive Pufferbereich)

6.2.3. Latschensterben

Im Bereich der Sonntag-Möser insbesondere an deren Nordrändern zum Fichtenwald hin, sterben die auf Torf stockenden Latschen (*Pinus mugo*) teilweise großflächig ab bzw. sind mitunter schon abgestorben. Dieses Phänomen konnte sich im Zuge der Bearbeitung nicht klären lassen. Eine Veränderung der hydrologischen Situation ist zumindest visuell nicht erkennbar.

Ein Gutachten des BFW vom 18.11.2015 (Sachbearbeiter: Dr. T. L. Cech) kommt diesbezüglich zu folgendem Untersuchungsergebnis: „Die Nadeln der Latschenproben weisen Vergilbungserscheinungen auf, die einerseits mit Saugstellen von Insekten räumlich verbunden sind, andererseits mit einer Lophodermium-Art, die in den Nadeln in ihrer ungeschlechtlichen Form auftritt. Daneben finden sich fast unbenadelte Zweige, die vertrocknet sind und jedenfalls schon seit längerer Zeit abgestorben sind. Insgesamt sieht das Schadbild nach einer primär nicht im Bereich der Zweigenden lokalisierten Ursache aus, die mit einiger Wahrscheinlichkeit abiotisch ist. Lecanosticta acicola konnte jedenfalls nicht nachgewiesen werden, obwohl das Symptom der nur zur Hälfte abgestorbenen Nadeln passen würde. Empfohlene Maßnahmen: Allenfalls bei einer auffallenden Zunahme der Symptome neuerliche Probenahme.“

Nr.	7
Name	Analyse des Latschensterbens durch ein weiterführendes Monitoring

Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	188.943 m ²
Ziel	Analyse des Latschensterbens im Bereich der Sonntag Möser, um im Bedarfsfall Maßnahmen zu setzen
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	Lebendes Hochmoor; Übergangsmoor; Basenarmes, nährstoffarmes Kleinseggenried
Arten	<i>Pinus mugo</i>
Beschreibung der Maßnahme	Um zu untersuchen, worauf das Latschensterben letztlich begründet ist (vorstellbar sind Trockenstress, Feuchtestress, Nährstoffeintrag), sollte hier ein Monitoring und eine weiterführende Analyse durchgeführt werden. Es werden Monitoringflächen eingerichtet, in denen sowohl Vegetationsaufnahmen durchgeführt werden, aber auch wichtige Standortparameter (pH-Wert, Grundwasserspiegel etc. untersucht werden). Auch Vitalitätsparameter der Latschen werden aufgenommen. Das genaue Sampling-Design wird gesondert ausgearbeitet.
Pflegemaßnahmen	keine



Abbildung 6-6: Latschensterben im Bereich der Sonntag Möser

6.3. Artenhilfsmaßnahmen

Nach WEISSBACHER (2005) sind im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte die Bestände des Auerhuhns seit den 1960er Jahren stark zurückgegangen. Dies liegt vor allem an den Lebensraumverlusten im Umfeld des Schutzgebietes (Siedlungsbau, Liftbau etc.). Nach WEISSBACHER gibt es auch eine sehr große Fuchspopulation und somit einen hohen Druck durch Raubwild. Innerhalb des Schutzgebietes ist aber noch immer ein hervorragender, gut strukturierter Kernlebensraum vorhanden. Im Folgenden wird somit eine Maßnahme formuliert, um den Kernlebensraum zu erhalten und zu verbessern. Zusätzliche sinnvolle Maßnahmen im Umfeld (außerhalb des Projektgebietes) konnten im vorliegenden Managementplan nicht berücksichtigt werden. Hier finden sich wichtige Managementmaßnahmen bei WEISSBACHER (2005).

Die angeführte Maßnahme stellt eine Ergänzung zu einer im Südostteil des NSG/ESG situierten Ausgleichsmaßnahme für das Auerwild dar, die per Bescheid vom 14.6.2010 für die Erweiterung einer Beschneiungsanlage und -fläche sowie die Errichtung des Speicherteiches Müllachalm vorgeschrieben wurde. Der Projektbereich dieser Ausgleichsmaßnahme (Abbildung 6-7) wird hauptsächlich von den hier beschriebenen Maßnahmen Nr. 5 Naturnaher Waldbau – Erhalt der montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder und Nr. 17 Anpassung der Schutzgebietsgrenzen umfasst.

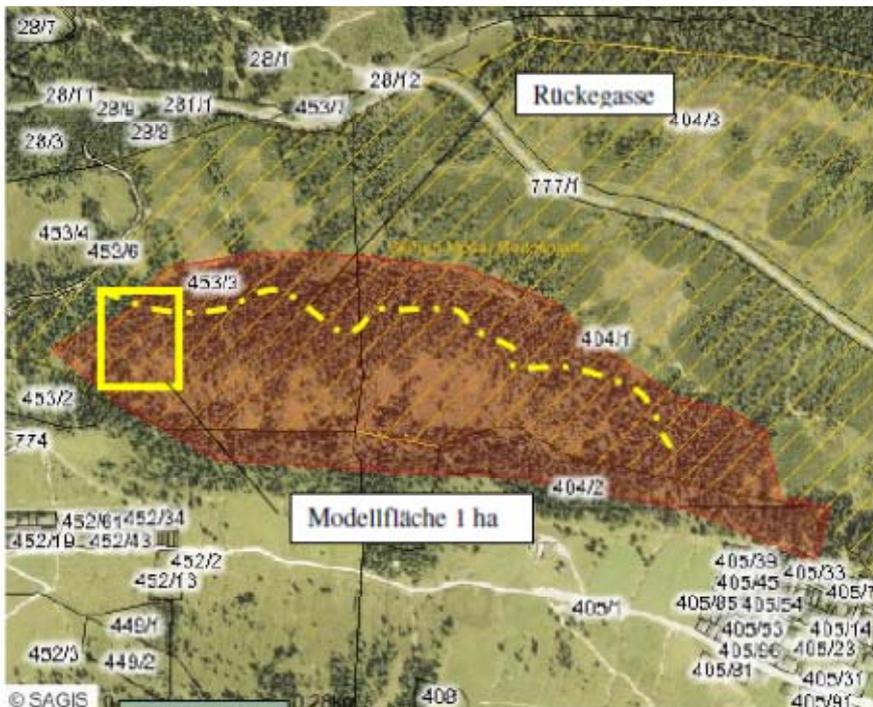


Abbildung 6-7: Maßnahmenumsetzung für das Ausgleichsprojekt Müllachalm/2009 (aus: Projekt GmbH 2009)

Nr.	8
Name	Auerwild-Maßnahme im Kernlebensraum
Umsetzungspriorität	hoch
Fläche/Umfang	1.677.543 m²

Ziel	Erhaltung und Verbesserung der Auerwild-Lebensräume, insbesondere der Sommerlebensräume
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	V.a. montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
Arten	Auerwild
Beschreibung der Maßnahme	<p>Es wurden alle montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder im Schutzgebiet für diese Maßnahme ausgewählt. Zum Teil wird diese Maßnahme (alle Bestände mit EHZ A) bereits umgesetzt. Verebnungen und Hangschultern sind potenziell gute Lebensräume (ZEILER 2001), wodurch lebensraumverbessernde Maßnahmen gerade in diesen Bereichen durchzuführen sind.</p> <p>Folgende Bewirtschaftung ist zur Zielerreichung zweckdienlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung durch Einzelstammentnahme oder kleinflächige Nutzung (Femelhieb), keine schlagweise Wirtschaft: Ziel Kronenschluss 5/10-7/10 • Erzeugung von Randlinien im Rahmen von Femelhieben (Femelschläge in Gruppen- bzw. Horstgröße), wo sich sowohl das Auerwild als auch sonstige Wildtiere bevorzugt aufhalten • Alt- und Totholz wird im Rahmen des Forstgesetzes im Bestand belassen. Altholz wird markiert und darf nicht entfernt werden. Dabei sind Bäume mit waagrechten Ästen bevorzugt stehen zu lassen. Zusätzlich wird stehendes und liegendes Totholz belassen • keine Wegebauten bzw. Erschließungen • forstliche Nutzung nur innerhalb eines Zeitfenster (15. August bis 1. März) • Verzicht auf die Jagd des Auerwildes
Pflegemaßnahmen	keine

6.4. Neophyten-Management

Nr.	9
Name	Monitoring Schwertblättrige Binse
Umsetzungspriorität	mittel
Fläche/Umfang	-
Ziel	Überwachung des gebietsfremden <i>Juncus ensifolius</i>
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Das ESG Sieben Möser-Gerlosplatte ist vermutlich das einzige

	Gebiet in Österreich, in dem die Schwertblättrige Binse (<i>Juncus ensifolius</i>) an mehreren naturnahen Stellen im Bereich von Mooren etabliert auftritt. Um die Ausbreitung dieser aus Nordamerika stammenden Art zu überwachen und deren Invasivität zu bewerten, wird ein vegetationskundliches Monitoring empfohlen, das sowohl ruderale als auch naturnahe Standorte miteinbeziehen und alle 3-5 Jahre wiederholt werden sollte. Für den Fall, dass sich die Art künftig weiter in den Mooren des ESG ausbreitet, sind Managementmaßnahmen zu konzipieren. Für das Monitoring ist ein Konzept zu erarbeiten.
--	---

6.5. Besucherlenkung/-informationen

6.5.1. Themenweg

Diese Maßnahme ist als Empfehlung zur Besucherlenkung und Besucherinformation zu sehen. Im Folgenden wird ein Planungsrahmen erarbeitet, der als Grundlage zur weiteren Detailplanung dienen soll.

Prinzipiell ist in der Gemeinde Krimml großes Potenzial vorhanden, um das Thema Moor als besondere Stärke für Einheimische und Gäste erleb- und begreifbar zu machen. Warum noch ein Themenweg mehr?

- Ein Themenwegkonzept dient der Besucherlenkung und beugt einer möglichen künftigen ungeordneten Nutzung vor.
- Ein kurzer Themenweg ist auch ein mögliches Schlechtwetterprogramm und auch für Familien und Pensionisten sehr gut geeignet. Besucher der Gerlosstraße werden angehalten und eingeladen sich mit dem Thema Moor zu beschäftigen.
- "Nur was der Mensch kennt, das schützt er." Somit soll mit diesem Themenweg sowohl das Bewusstsein als auch die Akzeptanz für das Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte gestärkt werden.

Da es sich beim Managementplan um einen Naturschutzfachplan handelt, wird folgender Planungsrahmen abgesteckt:

- Das Betreten bzw. durchqueren des Mooregebietes ist aus Naturschutzgründen weitestgehend ausgeschlossen.
- Beim NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte gibt es momentan keine Erholungsnutzung und somit keine Beeinträchtigung durch Besucher.
- Es gibt keine Erschließungen durch Wege, dies kann durchaus als Alleinstellungsmerkmal und absolute Besonderheit gesehen werden.
- Naturkundliche Themen und Beobachtungsmöglichkeiten in der Umgebung des Schutzgebietes sind kaum vorhanden; der Bedarf dafür ist hoch.

Unter Berücksichtigung des Planungsrahmens ist ein Rundweg ins Moor und somit eine Neuerschließung des Moores aus naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll und möglich. Durch einen Rundweg würde es zu teils starken Beeinträchtigungen des Moores kommen.

Trotzdem gibt es jedoch eine Möglichkeit, das Moor erlebbar zu machen und einen kurzen Themenweg anzulegen. Diese Wegvariante verläuft am Südostrand des Projektgebietes und liegt außerhalb des Schutzgebietes (Abbildung 6-9). Der Weg ist sowohl von der Gerlos-Alpenstraße, als auch vom Gasthaus Filzstein zugänglich. Prinzipiell wäre zudem am Ostrand der Sieben Möser auch ein Wegverlauf in Form eines kleinen Rundweges im Fichtenwaldbereich denkbar. Auch die Anlage bzw. Erweiterung des Themenweges bergseitig als Rundweg (außerhalb des NSG/ESG) wäre möglich, zumal sich dadurch attraktive Aussichtspunkte von oben auf das Moor ergeben würden. Von Vorteil wäre diesbezüglich auch, dass ein bestehendes Wegesystem bereits vorhanden ist.

Die Ausführung des Lehrpfades erfolgt in Form eines Holzbohlenweges.

Damit man sich mit einem Themenweg identifizieren kann, ist es sinnvoll sich einen Titel und eventuell "Aufhängerarten" zu überlegen. Im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte würde sich das Thema "Unterschiedliche Gesichter des Moores" anbieten und als "Aufhängerart(en)" eventuell der Sonnentau, der hier mit vier Taxa vorkommt.



Abbildung 6-8: Mögliche Ausführung eines Holzbohlenwegs

Im Folgenden werden einige Beispiele angeführt, um einen Themenweg zu gestalten. Auch mögliche Fokuspunkte und deren denkbare Umsetzung im NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte werden aufgezeigt. Der eingezeichnete Wegverlauf ist schematisch und keine Detailplanung. Spezielle Geländegegebenheiten konnten dabei nicht berücksichtigt werden.

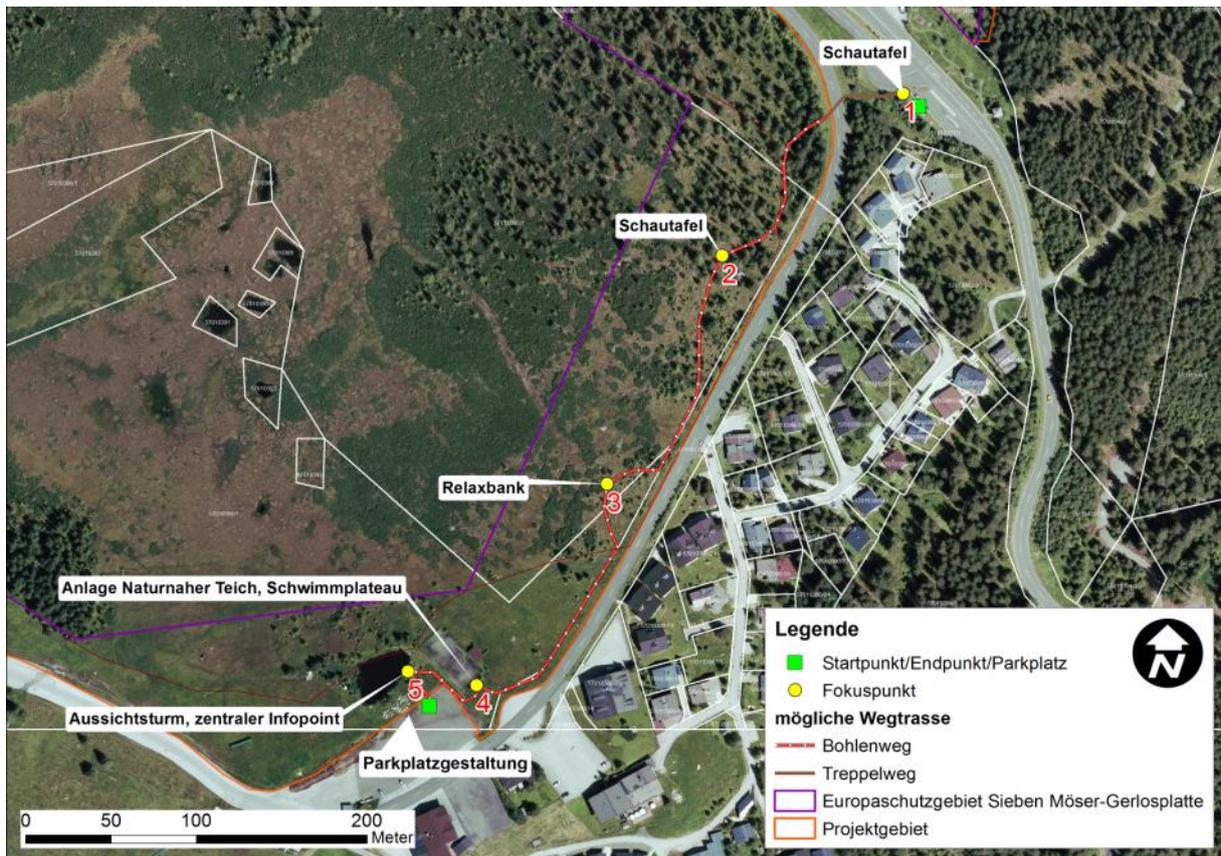


Abbildung 6-9: Möglicher Wegverlauf eines Themenweges inklusive Fokuspunkte

6.5.1.1. Fokuspunkt 1

Startpunkt des Lehrweges. Mit einer Schautafel könnte neben einer Wegführung auch ein Überblick über das Europaschutzgebiet gegeben werden. Dieser Punkt dient gleichzeitig auch als Information für die Personen, die die Gerlos-Alpenstraße benutzen und aussteigen, aber nicht den ganzen Themenweg besuchen wollen oder können.

6.5.1.2. Fokuspunkt 2

Hier könnten weitere naturkundliche Themen erläutert werden. Als Inhalte könnten hier der subalpine Fichtenwald und der Borstgrasrasen vorgestellt werden.

6.5.1.3. Fokuspunkt 3

Im unmittelbaren Umfeld des Moores könnten hier Relaxbänke zum Liegen und zum Verweilen einladen. Als Inhalte würden sich hier Niedermoorlebensräume mit ihrer Pflanzen- und Tierwelt anbieten.



Abbildung 6-10: Beispiel für eine Relaxliege aus dem Europaschutzgebiet Weidmoos

6.5.1.4. Fokuspunkt 4

An diesem Punkt besteht ein nicht mehr genützter Tennisplatz mit einem kleinen angrenzenden Gebäude. Wünschenswert wären ein Rückbau und die Anlage eines Amphibien- und Libellengewässers. Zusätzlich könnten Schwimmplateaus am Teich oder Relaxplattformen angelegt werden.

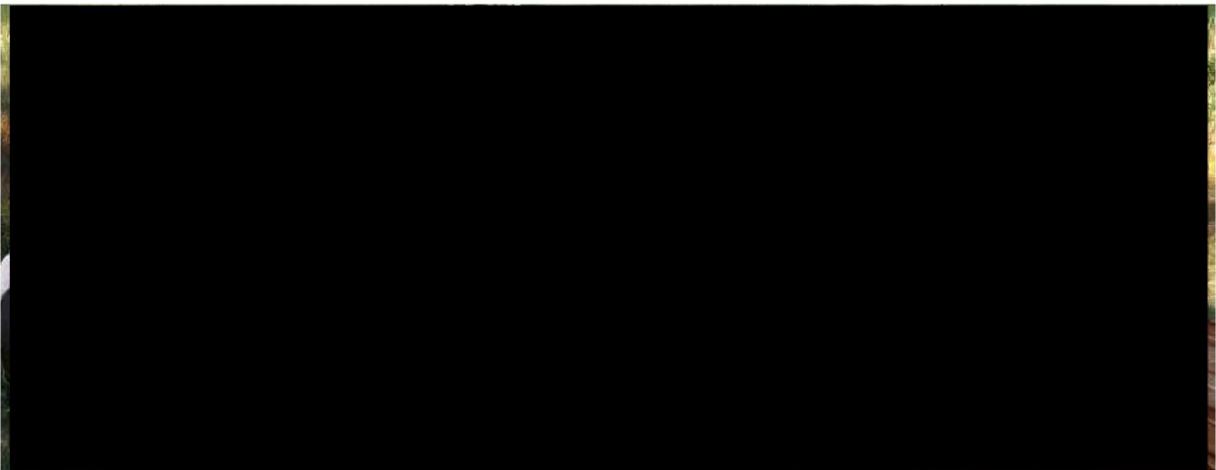


Abbildung 6-11: Ideenskizze von Relaxplattformen (©Stefan Thalmann/REVITAL)



Abbildung 6-12: Ideenskizze eines Schwimmplateaus (©Stefan Thalmann/REVITAL)

6.5.1.5. Fokuspunkt 5

Hier könnte in unmittelbarer Umgebung zum Gewässer ein Aussichtsturm entstehen. Entlang des Wegverlaufs ist das die einzige Möglichkeit einen guten Überblick über die Sieben Möser zu bekommen. Zusätzlich sollte hier die zentrale Besuchereinrichtungsstelle angelegt werden. Die Ausführung sollte nicht zu massiv erfolgen, um das Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen. Ebenso wird eine Holzbauweise vorgeschlagen. Als Beispiel könnte hier der auch schon vorhandene Turm entlang der Gerlos-Alpenstraße dienen. Im Turm selbst bieten sich wiederum Möglichkeiten Informationsinfrastruktur (Erklärungen zum Moor, Libellen, Amphibien usw.) anzubieten.



Abbildung 6-13: Mögliche Ausführungen eines Holzaussichtsturmes (linkes Foto: Beispiel aus dem Weidmoos, rechtes Foto bestehender Turm entlang der Gerlos-Alpenstraße)

Nr.	10
Name	Themenweg
Umsetzungspriorität	mittel
Fläche/Umfang	Rd. 570 m Weglänge
Ziel	Gezielte Besucherlenkung im Europaschutzgebiet
Biototyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Auf einem Holzbohlenweg wird die Bedeutung des Schutzgebiets

	<p>und seiner Schutzgüter vermittelt. Zentraler Punkt sind die sogenannten Fokuspunkte entlang des Themenwegs, die als attraktive „Rastpunkte“ angelegt werden können. An den Fokuspunkten werden allgemeine Informationen über das Schutzgebiet gegeben. Außerdem können auch die wichtigsten „Verhaltensregeln“ in positiver Weise erläutert werden. Sinnvoll ist es auch über die Schutzgebietsbetreuung Führungen für Einheimische, Gäste, Schulen etc. ggf. über neue Medien anzubieten.</p>
--	---

6.5.2. Beschilderung Gerlosstraße

Nr.	11
Name	Beschilderung Gerlosstraße
Umsetzungspriorität	mittel
Ziel	Besucher und Benützer der Gerlos-Alpenstraße auf die Hochwertigkeit des Europaschutzgebietes aufmerksam machen, welches durch die Benützung der Straße durchfahren wird
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Wo sich die Gerlos-Alpenstraße mit den Grenzen des Schutzgebietes überschneidet, werden entlang der Straße 2 ansprechende Tafeln aufgestellt, die darauf hinweisen, dass hier ein wichtiges und überregional bedeutendes Schutzgebiet durchfahren wird.

6.5.3. Beschilderung Schutzgebiet

Nr.	12
Name	Beschilderung Schutzgebiet
Umsetzungspriorität	mittel
Ziel	Bewusstseinsbildung für Besucher des Schutzgebiets
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	<p>An den wichtigsten Eingängen zum Schutzgebiet werden attraktive Schutzgebietstafeln errichtet, welche die Besucher darüber informieren, dass sie sich in einem europaweit bedeutenden Schutzgebiet bewegen.</p> <p>Außerdem können hier auch die wichtigsten „Verhaltensregeln“ in positiver Weise erläutert werden.</p> <p>Als „best practice“-Beispiele bzgl. Layout und Inhaltsgestaltung</p>

	solcher Tafeln können die Schutzgebietstafeln im NSG/ESG Weidmoos gelten.
--	---

6.5.4. Infomaterial

Nr.	13
Name	Infomaterial
Umsetzungspriorität	mittel
Ziel	Verbreitung der Ergebnisse des Managementplanes, Information und Bildung
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Um den Managementplan für unterschiedliche Nutzergruppen interessant und verständlich zu gestalten, wird eine ansprechende Kurzfassung erstellt. Zusätzlich könnte noch eine einfache Faltbroschüre mit einer Kurzzusammenfassung erstellt werden. Oberstes Ziel des Infomaterials ist die Vermittlung der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Gebietes. Das Infomaterial kann an öffentlichen Einrichtungen und in der zentralen Besuchereinrichtung oder der Mautstelle aufgelegt werden.

6.5.5. Lenkung der Langläufer

Im Südosten des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte verläuft eine Langlaufloipe, die im Winter bewirtschaftet und frequentiert wird. Ein früherer Verlauf der Loipe führte mitten in den Zentralteil der Sieben Möser. Dieser Verlauf widersprach dem Schutzzweck des Schutzgebietes und war zudem noch sehr schwer präparierbar und je nach Schneelage zum Teil auch gefährlich aufgrund der Moortümpel. Der in der Abbildung 6-14 ersichtliche Verlauf wurde bis zum 20.08.2016 verlängert und diese Frist kann wiederum verlängert werden, wenn vor dessen Ablauf um eine Verlängerung angesucht wird und diese mit den Interessen des Naturschutzes vereinbar ist (vgl. Bescheid vom 4.4.2005; Aktenzahl 21301-RI-477).

Nr.	14
Name	Gezielte Loipenführung unter Berücksichtigung eines Monitorings
Umsetzungspriorität	hoch
Ziel	Gezielte Loipenführung, der nicht dem Schutzzweck im Europaschutzgebiet widerspricht
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	Lebendes Hochmoor, Moorwald, subalpiner Fichtenwald, Basenarmes, nährstoffarmes Kleinseggenried, Übergangsmoor,

	FrISChe Fettweide und Trittrassen der Bergstufe
Arten	Spezielle Pflanzen und Tiere dieser Lebensräume
Beschreibung der Maßnahme	Der derzeitige Loipenverlauf widerspricht unter Berücksichtigung der Vorschriften des derzeit gültigen Bescheides nicht dem Schutzzweck und wurde bis zum 20.08.2016 verlängert. Im Gelände kann momentan keine Veränderung der Moorvegetation aufgrund der Loipe festgestellt werden. Um dennoch früh genug auf eine mögliche Verschlechterung im Moor aufgrund der Loipe reagieren zu können, werden auf der Trasse Monitoringflächen eingerichtet. Eine Verlängerung oder Veränderung der Trassenführung wird aus fachlicher Sicht abgelehnt.

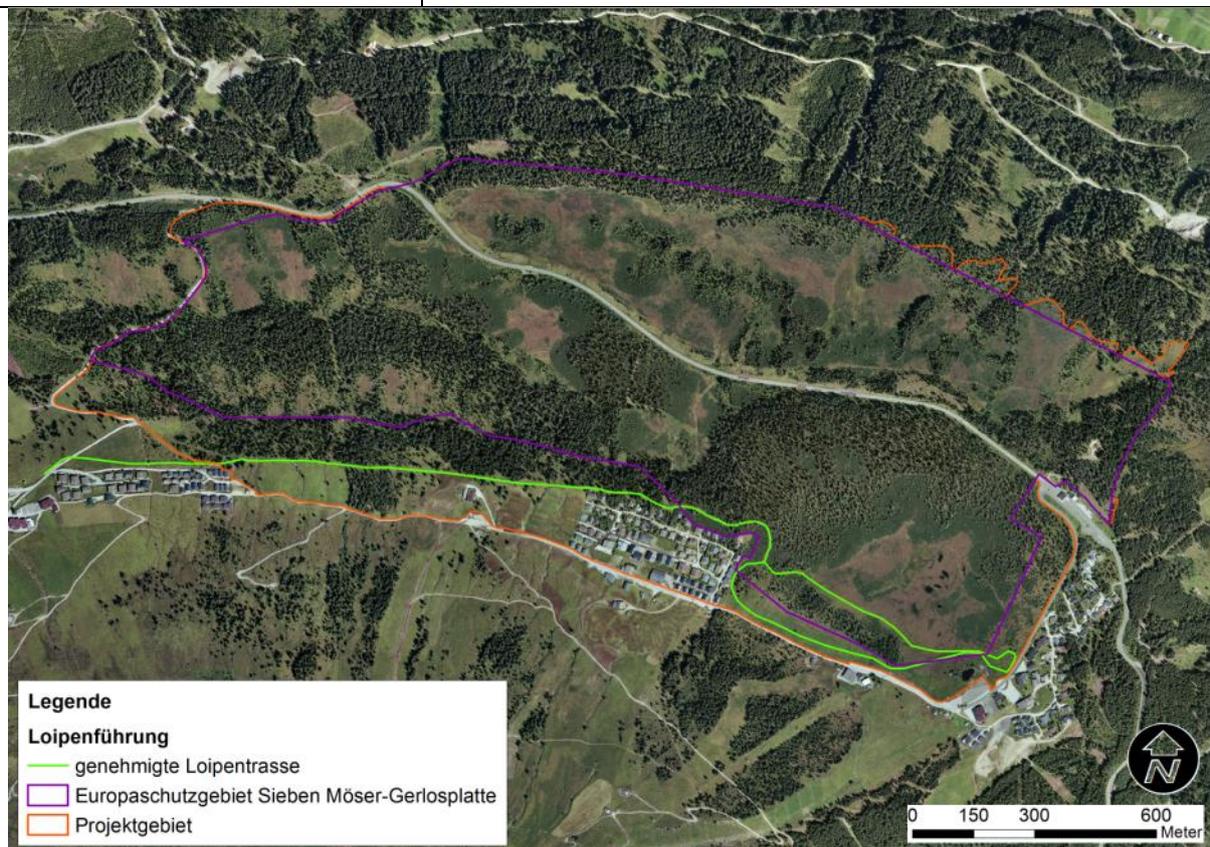


Abbildung 6-14: Überblick über die Loipenführung im Bereich des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte

6.6. Strategische Maßnahmen

6.6.1. Schutzgebietsbetreuung

Nr.	15
Name	Schutzgebietsbetreuung
Umsetzungspriorität	hoch
Ziel	Beratende Stelle für Grundeigentümer und laufende Betreuung

	der Umsetzung des Managementplans vor Ort
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Die Schutzgebetsbetreuung tritt als Bindeglied zwischen der Naturschutzbehörde und den Grundeigentümern bzw. Nutzungsberechtigten auf. Die Umsetzung des Managementplans kann über die Schutzgebetsbetreuung koordiniert werden. Weiters ist sie Anlaufstelle für Fragen zu Natura 2000 und der Maßnahmenumsetzung (Förderinstrumente etc.).

6.6.2. Anpassung des Standarddatenbogens

Nr.	16
Name	Anpassung des Standarddatenbogens
Umsetzungspriorität	hoch
Ziel	Anpassung des Standarddatenbogens an den tatsächlichen Ist-Zustand des Gebietes
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Im Zuge der Bearbeitung des Managementplanes hat sich gezeigt, dass der Standarddatenbogen nicht auf dem aktuellen Stand ist. Die Anpassung wird noch im Zuge der Bearbeitung des Managementplanes durchgeführt.

6.6.3. Anpassung der Schutzgebetsgrenzen

Nr.	17
Name	Anpassung der Schutzgebetsgrenzen
Umsetzungspriorität	mittel
Ziel	Erweiterung des Schutzgebietes zur Arrondierung angrenzender hochwertiger Moor- und Waldlebensräume
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	-
Arten	-
Beschreibung der Maßnahme	Das Projektgebiet bei den Erhebungen ging über das eigentliche Schutzgebiet hinaus. Auch die Moorlebensräume gehen zum Teil über die aktuellen Schutzgebetsgrenzen hinaus. Aus Sicht eines ganzheitlichen Moorschutzes ist es fachlich sinnvoll, diese Bereiche in das Schutzgebiet zu integrieren, sodass insbesondere an das Schutzgebiet angrenzende Moorflächen im Westen, Norden und Südosten zu arrondieren wären. Zudem sollte ein

	Auerhuhn-Kernhabitat im Waldbereich nahe der Tuxer Alm noch ins Schutzgebiet integriert werden.
--	---

6.7. Monitoring

Nr.	18
Name	Monitoring
Umsetzungspriorität	hoch
Ziel	Dokumentation der Entwicklung der Lebensräume (Quantität und Qualität) und Arten (Bestandeszahlen, Verbreitungsschwerpunkte)
Biotoptyp/FFH-Lebensraumtyp	FFH-Lebensräume und Biotoptypen, wo Maßnahmen gesetzt werden
Arten	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Beschreibung der Maßnahme	<p>Durchführung im Rahmen der Monitoring-Berichtspflicht in Natura 2000-Gebiete</p> <p>Überall wo aktiv Maßnahmen gesetzt werden, ist der Erfolg der Maßnahmen anhand begleitender Untersuchungen zu dokumentieren. Eventuelle Fehlentwicklungen können so rechtzeitig erkannt und behoben werden.</p> <p>Für einige FFH-Schutzgüter wurde die Anlage und Ersterfassung von Dauerbeobachtungsflächen durchgeführt (vgl. Anhang), im Bedarfsfall sind ggf. weitere Aufnahmeflächen einzurichten.</p>

7. Zusammenfassung

Für das rd. 168 ha große Natur- und Europaschutzgebiet Sieben Möser-Gerlosplatte (Bezirk Zell am See, Land Salzburg) wurde unter Einschluss randlich angrenzender Gebiete im Jahr 2015 ein Managementplan erstellt. Dieser soll als Naturschutz-Fachplan die Ziele für den langfristigen Erhalt und die Entwicklung der Schutzgüter im Europaschutzgebiet sowie die hierfür erforderlichen Naturschutzmaßnahmen darstellen. Neben der Erfassung und Auswertung der naturschutzrelevanten Daten und der darauf aufbauenden Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen bzw. Maßnahmenkonzeption war die Kommunikation mit den Grundeigentümern und Interessensvertretern ein wesentlicher integrativer Bestandteil bei der Erstellung dieses Managementplans. Die Einbindung der lokalen Akteure erfolgte über sogenannte Runde Tische, von denen über die Projektdauer drei Halbtagesitzungen durchgeführt wurden.

Für die Darstellung und Bewertung des Ist-Zustandes im Projektgebiet wurden neben vorhandener Datenquellen auch umfassende Kartierungen im Gelände durchgeführt. Insbesondere wurden die FFH-Lebensraumtypen, die Biotop- und Nutzungstypen, die Nutzungen, Moosarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie, Amphibien und deren Gewässer, Libellen und die FFH-Käferart *Stephanopachys substriatus* kartiert. Eine moorhydrologische Expertise sowie die Einrichtung und Erstaufnahme sechs vegetationskundlicher Dauerflächen wurden ergänzend durchgeführt.

Nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht über die erfassten FFH-Lebensraumtypen des Projektgebietes:

FFH-Lebensraumtypen	Fläche EHZ A (m ²)	Fläche EHZ B (m ²)	Fläche EHZ C (m ²)	Summe (m ²)
LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	1.594	1.294	168	3.056
LRT 6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden		5.733	86.778	92.511
LRT 7110 *Lebende Hochmoore	7.262	163.489	161.851	332.602
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	49.603	296.277	13.078	358.959
LRT 91D0 *Moorwälder	205.351	71.803	3.775	280.930
LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	644.585	32.452	18.926	695.963

Aufgrund sehr geringer Flächengrößen kartografisch nicht abgrenzbar kommen im Gebiet zudem der LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore sowie der LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) vor. Der noch im Standarddatenbogen vom September 2014 angeführte LRT 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald kommt im Gebiet nicht vor. Unter Berücksichtigung einer Fläche von 213 ha des

Projektgebietes beträgt der Flächenanteil an FFH-LRT am Projektgebiet rd. 83 %. Bezogen auf das ESN/NSG Sieben Möser-Gerlosplatte beträgt der Flächenanteil an FFH-LRT rd. 89 %. Beide Werte sind als außerordentlich hoch einzuschätzen und unterstreichen die Hochwertigkeit des Gebietes.

Im Projektgebiet konnten weiters drei Populationen des im Anhang-II der FFH-Richtlinie gelisteten Firnisglänzenden Sichelmooses (*Hamatocaulis vernicosus*) nachgewiesen werden, das Grüne Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) und der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*) konnten hingegen nicht erfasst werden. Von den Amphibien wurden Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch im Projektgebiet nachgewiesen, außerdem wird ein potenzielles Vorkommen des Alpensalamanders angenommen. An Libellen wurden im Jahr 2015 16 Arten kartiert; insbesondere die teils hohen Abundanzen typischer Moorarten, allen voran der Kleinen Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), sind bemerkenswert.

Für die künftige Erhaltung und Entwicklung des NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte und dessen Umfeld wird folgendes Leitbild formuliert: *Erhaltung und Verbesserung der sehr hochwertigen Hoch- und Übergangsmoore mit ihren ganz speziellen Standortbedingungen und der daraus resultierenden speziellen Fauna und Flora, gut vernetzt mit den angrenzenden Niedermooren, Moorwäldern und subalpinen Wäldern.*

Dadurch ergeben sich zusätzlich zu den Erhaltungs- und Entwicklungszielen für die FFH-Schutzgüter folgende übergeordnete Ziele:

- Erhaltung bzw. Verbesserung der wertvollen Moorlebensräume, so dass sie keine menschliche Pflege benötigen (hoch anstehender Grundwasserstand, keine (wenige) Nähr- und Mineralstoffeinträge)
- Vermeidung von aktuellen und zukünftigen Störungseinflüssen auf die hochwertigen Moorlebensräume
- Optimierung des Biotopverbundes zwischen dem Europaschutzgebiet und dessen Umgebung (Projektgebiet)
- Schutz und langfristige Erhaltung von Lebensräumen und Arten von regionaler Bedeutung
- Weiterführende naturnahe Waldentwicklung unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten
- Gezielte Besucherlenkung um einer möglichen künftigen ungeordneten Nutzung vorzubeugen und mehr Akzeptanz für das Europaschutzgebiet zu schaffen

Mit insgesamt 18 Naturschutzmaßnahmen, die in die Maßnahmengruppen Moore, Wälder und Gebüsche, Artenhilfsmaßnahmen, Neophyten-Management, Besucherlenkung/-information, strategische Maßnahmen und Monitoring eingeteilt wurden, wird versucht, die genannten Ziele zu erreichen. Die Maßnahmen werden auf konzeptiver Ebene steckbriefartig dargestellt und bedürfen vor der Umsetzung einer entsprechenden Einreich-, Detail- und Ausführungsplanung. Oberste Priorität haben Maßnahmen, die für die Erhaltung und Verbesserung von FFH-Lebensräumen und FFH-Arten maßgeblich sind, wobei insbesondere die Umsetzung eines Beweidungsplanes zur

dauerhaften Außernutzungsstellung der besonders sensiblen Hoch- und Übergangsmoorflächen zu erwähnen ist. Gleiches gilt für die Einrichtung einer Schutzgebietsbetreuung als wichtige Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung des Managementplans.

8. Literatur

CHOVANEC, A. (1999): Methoden für die Erhebung und Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata) – eine Arbeitsanleitung. Anax 2:1-22.

EHMANN, H. (2003): Unveröffentlichte Auflistung von Fundorten und deren Libellenzönosen des Zeitraumes 1990-2000 im Bundesland Salzburg. Werfen.

ELLMAUER, T. (HRSG.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.

ENNEMOSER R. (1985): Sieben Möser, Suntag Möser, Pflanzenkleid der Gerlosplatte. Unveröff. Diss. Univ. Salzburg.

GERHARDS, I. (1997): Leitbilder für die Landschaftsrahmenplanung – dargestellt anhand von Überlegungen für Hessen. Natur und Landschaft 72 (10): 436-443.

GROSSER, C. (2007): *Apium repens*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii* und *Spiranthes aestivalis*, die Gefäßpflanzenarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Bundesland Salzburg - Ökologie, Verbreitung und Gefährdung.- Unveröff. Diplomarbeit, Universität Salzburg. 139pp. & Tab.

HEISELMAYR P. (1997): Zusammenfassende Beurteilung des Kartierungsgebietes „Gerlosplatte“ mit Vorschlag zur Errichtung von Dauerflächen. Unveröff. Gutachten, Salzburg.

KAHLEN, M. (1997): Forschung im Alpenpark Karwendel. Die Holz und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiete. Natur in Tirol, Sonderband 3. Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck, 151 pp.

KRISAI, R. (1977): Unveröffentlichtes moorkundliches Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung.

KYEK, M. (2000): Kartierungsanleitung der Herpetofauna Salzburgs. Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung, Naturschutz-Beiträge 27/00, pp. 112.

KYEK, M. & MALETZKY, A. (2006): Atlas und Rote Liste der Amphibien und Reptilien Salzburgs. Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung, Naturschutz-Beiträge 33/06, 226 pp + Anhang.

LANDMANN, A. (1982): Die Libellenfauna der Gerlosplattenmoore. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung.

LANDMANN, A. (1984): Zur Tierwelt des Naturschutzgebiets "Sieben Möser-Gerlosplatte": Vertebrata und Arthropoda unter besonderer Berücksichtigung der Webspinnen (Aranei), Heuschrecken (Saltatoria), Käfer (Coleoptera) und der Ameisen (Hymenoptera-Formicidae). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung.

- NIKLFIELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10. Graz, pp. 33-152.
- NOWOTNY, G., EICHBERGER, E., WINTERSTELLER, M., & HINTERSTOISSER, H. (2015): Biotopkartierung Salzburg Revision ab 2013. Kartierungsanleitung Konzept. Stand 2015.
- MAIRHUBER C. & PAILL W. (2005): Der Gekörnte Bergwald-Bohrkäfer (*Stephanopachys substriatus*) im Nationalpark Gesäuse. Im Auftrag von Nationalpark Gesäuse GmbH, 13 pp.
- PROJEKT GMBH (2009): Erweiterung Beschneigungsanlage Speicherteich Müllachalm. Technischer Bericht Ausgleichsprojekt. Krimml.
- RAAB, R., CHOVANEC, A. & PENNERSTOFER, J. (2006): Libellen Österreichs. Umweltbundesamt Wien, Springer, Wien, New York.
- SCHRATT-EHRENDORFER, L. & SCHMIDERER, C. (2005): Gefäßpflanzen (*Apium repens*, *Artemisia laciniata*, *Artemisia pancicii*, *Botrychium simplex*, *Coleanthus subtilis*, *Cypripedium calceolus*, *Dracocephalum austriacum*, *Eleocharis carniolica*, *Eryngium alpinum*, *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*, *Marsilea quadrifolia*, *Myosotis rehsteineri*, *Stipa styriaca*, *Thesium ebracteatum*, *Trifolium saxatile*). in: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band II: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
- SCHRÖCK, C. & KÖCKINGER, H. (2009): Grundlagenerhebung von Verbreitungsdaten der Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Bundesland Salzburg. Unveröff. Bericht für die Naturschutzabteilung des Landes Salzburg.
- SCHRÖCK, C. (2015): Bryologische Erhebungen im ESG Siebenmöser-Gerlosplatte. Gutachten im Rahmen des MP Sieben Möser-Gerlosplatte i.A. REVITAL, Kuchl.
- STÜBER, E. & WINDING, N. (1992): Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern. 2. Aufl. Band Salzburg.
- THOMASSER, A., BEDEK, W., NOWOTNY, G., PILSL, P., STÖHR O. & H. WITTMANN (2010): Geschützte Pflanzen in Salzburg – Erkennen und Bewahren. – Hrsg.: SLK, Salzburg: 74 Seiten.
- WEISSBACHER, J. (2005): Ausgleichskonzept Auerwild Gerlosplatte. Projektbericht. Unveröff. Studie i.A. der Hochkrimmler Bergbahnen und Bergbahnen Gerlospass-Königsleiten GmbH.
- WINDING, N. (1982): Zur Vogelwelt des Naturschutzgebietes "Sieben Möser-Gerlosplatte". Vogelkundliche Berichte und Informationen Salzburg.
- WITTMANN H., PILSL P. & G. NOWOTNY (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. — 5. Auflage, 82 S.
- WITTMANN, H., WINDING, N., PÖHACKER, J., LINDNER, R., GROS, P., ILLICH, I., KYEK, M. & FRÜHWIRTH, S. (2013): NaturEntwicklungsStrategie Oberpinzgau. Unveröff. Bericht für das Amt der Salzburger Landesregierung, Referat Naturschutzrecht und Förderung.
- WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003): *Stephanopachys substriatus* (Paykull, 1800). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., und SSYMANK, A.

(Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH -Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(1): 433-438.

ZEILER, H. (2001): Auerwild - Leben, Lebensraum, Jagd. Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, Wien, pp. 236.

9. Anhang

9.1. Vegetationskundliche Dauerflächen: Verortung und Erstaufnahme

Tabelle 9-1: X- und Y-Koordinaten gemäß GPS der vier Eckpunkte a bis d zu den Dauerflächen Gerlos 1 bis 6.

Name	X	Y
Gerlos 1a	47,233769	12,153995
Gerlos 1b	47,233771	12,153955
Gerlos 1c	47,233788	12,153946
Gerlos 1d	47,233788	12,153989
Gerlos 2a	47,235251	12,154059
Gerlos 2b	47,235271	12,154018
Gerlos 2c	47,235259	12,154028
Gerlos 2d	47,235287	12,154053
Gerlos 3a	47,239804	12,157425
Gerlos 3b	47,239831	12,157388
Gerlos 3c	47,239844	12,157406
Gerlos 3d	47,239834	12,157474
Gerlos 4a	47,240194	12,15442
Gerlos 4b	47,240199	12,154325
Gerlos 4c	47,240234	12,15428
Gerlos 4d	47,2402	12,154469
Gerlos 5a	47,243082	12,140528
Gerlos 5b	47,243122	12,140502
Gerlos 5c	47,243128	12,140549
Gerlos 5d	47,243092	12,14055
Gerlos 6a	47,241893	12,143012
Gerlos 6b	47,241878	12,143035
Gerlos 6c	47,241886	12,14305
Gerlos 6d	47,241892	12,143021

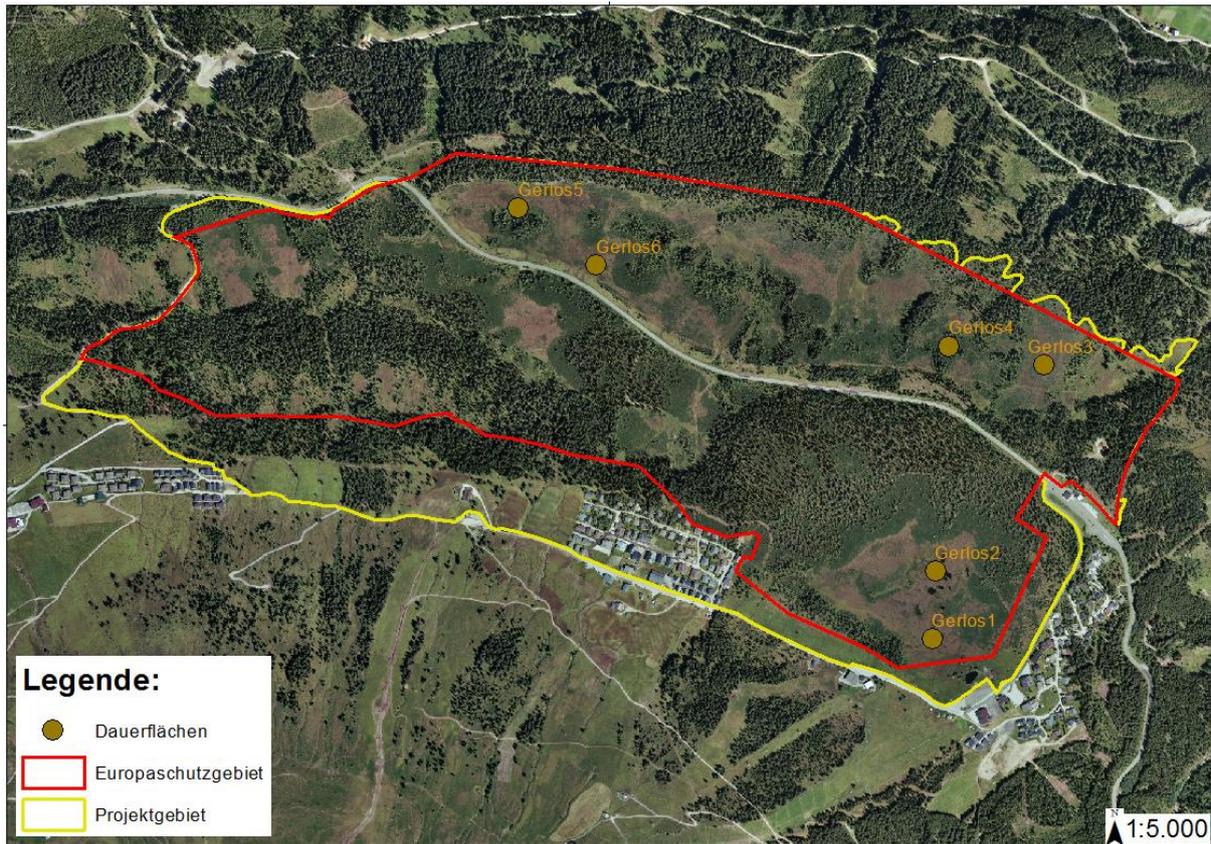


Abbildung 9-1: Kartografische Übersicht zur Lage der Dauerflächen Gerlos 1 bis 6

Tabelle 9-2: Ergebnisse der vegetationskundlichen Erstaufnahme im Jahr 2015 zu den Dauerflächen Gerlos 1 bis 6.

Name der Dauerfläche	Gerlos 1	Gerlos 2	Gerlos 3	Gerlos 4	Gerlos 5	Gerlos 6
Biototyp	Übergangsmoor	Hochmoor	Übergangsmoor	Moorwald	Übergangsmoor	Hochmoor
Flächengröße	3 x 3 m	3 x 3 m	3 x 3 m	10 x 10 m	3 x 3 m	3 x 3 m
Expositon	eben	eben	N	N	eben	N
Inklination	eben	eben	3°	5°	eben	2
Gesamtdeckung %	95	95	100	100	95	97
Baumschicht %	0	0	0	40		0
Strauchschicht %	0	0	40	10		5
Krautschicht %	60	60	85	75	70	50
Moosschicht %	80	40	75	90	70	90
Baumschicht:						
<i>Picea abies</i>				3		
Strauchschicht:						
<i>Picea abies</i>				1		
<i>Pinus mugo</i>			3	1		1
Krautschicht:						
<i>Andromeda polifolia</i>	1	1	1			1
<i>Betula nana</i>			2			
<i>Calamagrostis villosa</i>				r		
<i>Calluna vulgaris</i>	1	1				
<i>Caltha palustris</i>					r	
<i>Carex chordorrhiza</i>					1	
<i>Carex echinata</i>	2		+	1		

Managementplan NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte

Name der Dauerfläche	Gerlos 1	Gerlos 2	Gerlos 3	Gerlos 4	Gerlos 5	Gerlos 6
<i>Carex flava</i>			r		1	r
<i>Carex lasiocarpa</i>			+			
<i>Carex limosa</i>	1				2	
<i>Carex nigra</i>				1		
<i>Carex pauciflora</i>	+		+			r
<i>Carex rostrata</i>			+	2	3	
<i>Cirsium palustre</i>					+	
<i>Comarum palustre</i>					2	
<i>Drosera rotundifolia</i>	1	+	+		1	
<i>Eleocharis quinqueflora</i>					1	
<i>Epilobium palustre</i>					r	
<i>Equisetum palustre</i>				+		
<i>Eriophorum angustifolium</i>				1		
<i>Eriophorum latifolium</i>					+	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	1	1	2	4		1
<i>Euphrasia officinalis</i>					+	
<i>Homogyne alpina</i>			+			
<i>Juncus alpino-articulatus</i>					+	
<i>Juncus ensifolius</i>					+	
<i>Juncus filiformis</i>	+					
<i>Leontodon hispidus</i>					+	
<i>Listera cordata</i>				+		
<i>Luzula sudetica</i>					+	
<i>Melampyrum pratense</i>			+	r		r
<i>Menyanthes trifoliata</i>					1	
<i>Molinia caerulea</i>	1		1		1	
<i>Nardus stricta</i>			r			
<i>Pedicularis palustris</i>					+	
<i>Picea abies (juv.)</i>	r	r	r	+		
<i>Pinus mugo (juv.)</i>				+		r
<i>Potentilla erecta</i>	1		+	+	1	
<i>Solidago virgaurea</i>			1			
<i>Sorbus aucuparia (juv.)</i>			r			
<i>Trichophorum alpinum</i>					+	
<i>Trichophorum cespitosum</i>	3	4	2			3
<i>Vaccinium gaultherioides</i>		r		+		
<i>Vaccinium microcarpum</i>			+			1
<i>Vaccinium myrtillus</i>			2	2		+
<i>Vaccinium oxycoccos</i>			+		+	
<i>Vaccinium uliginosum</i>			2			1
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			1	1		
<i>Valeriana dioica</i>					+	
Moosschicht:						
<i>Aneura pinguis</i>			r			
<i>Aulacomnium palustre</i>	1			r		r
<i>Barbilophozia floerkei</i>				1		
<i>Bazzania trilobata</i>				+		
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> <i>var. pseudotriquetrum</i>					+	
<i>Calliergon giganteum</i>					r	

Managementplan NSG/ESG Sieben Möser-Gerlosplatte

Name der Dauerfläche	Gerlos 1	Gerlos 2	Gerlos 3	Gerlos 4	Gerlos 5	Gerlos 6
<i>Calliergonella cuspidata</i>					+	
<i>Calypogeia azurea</i>			r	1		
<i>Calypogeia fissa</i>			r	+		
<i>Calypogeia integristipula</i>				r		
<i>Calypogeia neesiana</i>			+	r		
<i>Calypogeia sphagnicola</i>			r	r		r
<i>Cephalozia bicsupidata</i>		r	+	+		
<i>Cephalozia connivens</i>	r					
<i>Cephalozia loitlesbergeri</i>		r	r			
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	r		r	+		
<i>Cephalozia pleniceps</i>			+	+		
<i>Cladonia rangiferina</i>	+	+	+			
<i>Cladonia spec.</i>		1				
<i>Cladopodiella fluitans</i>						+
<i>Dicranodontium denudatum</i>		+		+		
<i>Dicranum bonjeanii</i>	1					
<i>Dicranum scoparium</i>			+	+		
<i>Dicranum undulatum</i>	r	1				
<i>Gymnocolea inflata</i> var. <i>inflata</i>	1	+				
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>					+	
<i>Harpanthus flotovianus</i>			r			
<i>Hylocomium splendens</i>			2	+		
<i>Kurzia pauciflora</i>	+	+				
<i>Leucobryum glaucum</i>		r				
<i>Lophozia incisa</i>				r		
<i>Lophozia ventricosa</i>				r		
<i>Lophozia wenzelii</i>				+		
<i>Mylia anomala</i>	+	+	+	r		+
<i>Mylia taylorii</i>		r				
<i>Odontoschisma denudatum</i>		1				
<i>Philonotis fontana</i>					2	
<i>Plagiothecium undulatum</i>				r		
<i>Pleurozium schreberi</i>	1	1	2	+		
<i>Pohlia nutans</i> subsp. <i>nutans</i>			r			
<i>Polytrichum commune</i>				2		
<i>Polytrichum longisetum</i>				r		
<i>Polytrichum strictum</i>		r				
<i>Rhytidadelphus loreus</i>				r		
<i>Riccardia latifrons</i>	r		+			
<i>Scapania irrigua</i> subsp. <i>irrigua</i>			r			
<i>Scapania paludicola</i>	r					
<i>Scorpidium cossonii</i>					1	
<i>Sphagnum angustifolium</i>			1	1		1
<i>Sphagnum capillifolium</i>		2	2			2
<i>Sphagnum compactum</i>	2	1				
<i>Sphagnum cuspidatum</i>				1		3
<i>Sphagnum fuscum</i>						3
<i>Sphagnum girgensohnii</i>				2		
<i>Sphagnum magellanicum</i>	3		2	1		1
<i>Sphagnum papillosum</i>						+

Name der Dauerfläche	Gerlos 1	Gerlos 2	Gerlos 3	Gerlos 4	Gerlos 5	Gerlos 6
<i>Sphagnum platyphyllum</i>			r			
<i>Sphagnum quinquefarium</i>				2		
<i>Sphagnum russowii</i>			1	1		
<i>Sphagnum subsecundum</i>			r		2	
<i>Sphagnum teres</i>					+	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>					2	
<i>Splachnum ampullaceum</i>						r
<i>Straminergon stramineum</i>	+		r	+	r	
<i>Tetraphis pellucida</i>				r		
<i>Warnstorfia exannulata</i>			r		r	

9.2. Daten der Biodiversitätsdatenbank (Haus der Natur)

Tabelle 9-3: Auswertung aus den Daten der Biodiversitätsdatenbank (Haus der Natur).

Die Arten wurden alphabetisch nach den Deutschen Namen geordnet; Arten, die für Österreich eine Gefährdungseinstufung aufweisen, wurden fett hervorgehoben.

Vögel:

Aaskrähe, Amsel, **Auerhuhn**, Bachstelze, **Baumpieper**, Bergfink, Berggläubänger, Bergpieper, Birkenzeisig, Bruchwasserläufer, Buchfink, Buntspecht, **Dohle**, Dreizehenspecht, Eichelhäher, Feldlerche, Fichtenkreuzschnabel, Gimpel, Grünfink, **Habicht**, Hänfling, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Kuckuck, Mauersegler, Mäusebussard, Misteldrossel, Rabenkrähe, **Rauchschwalbe**, **Rauhfußkauz**, Ringdrossel, Rotdrossel, Rotkehlchen, Schwarzspecht, Singdrossel, Sperlingskauz, Star, Stieglitz, Tannenhäher, Tannenmeise, **Uhu**, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldohreule, **Waldschnepfe**, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zeisig, Zilpzalp

Pilze:

Apfel-Täubling, Blutblättriger Hautkopf, Dunkler Duft-Milchling, Elfenbein-Röhrling, Fuchsiges Milchling, **Glänzender Flämmling**, Grauender Spei-Täubling, Juelin's Preiselbeer-Nacktbasidie, Orangefarbener Kurzhaarborstling, Rettich-Gürtelfuß, Stumpfer Saftling, **Torfmoos-Milchling**, Trockener Schleimkopf, **Zirben-Röhrling**

Insekten:

Libellen:

Alpen-Mosaikjungfer, **Alpen-Smaragdlibelle**, **Arktische Smaragdlibelle**, becher-Azurjungfer, Feuerlibelle, **Frühe Heidelibelle**, Gewöhnliche Binsenjungfer, Gewöhnliche Heidelibelle, Glänzende Smaragdlibelle, Große Heidelibelle, Große Königlibelle, **Hochmoor-Mosaikjungfer**, Hufeisen-Azurjungfer, **Kleine Moosjungfer**, Schwarze Heidelibelle, **Speer-Azurjungfer**, **Südliche Binsenjungfer**, Torf-Mosaikjungfer, Vierfleck

Schmetterlinge:

Hochmoor-Gelbling

Heuschrecken:

Sumpfschrecke

Pflanzen:

Wenigblütige Segge, Fieberklee, Gewöhnliche Moosbeere, Latsche, Moorbeere, Rosmarinheide, Rundblättriger Sonnentau, Scheidiges Wollgras, Schlamm-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Schnabel-Segge, Sumpf-Bärlapp, Sumpf-Blumenbinse, Wald-Wachtelweizen, Zwergbirke

Säugetiere:

Wasserspitzmaus

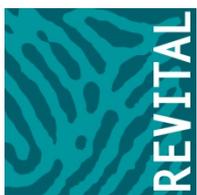
10. Beilagen

10.1. Planbeilagen

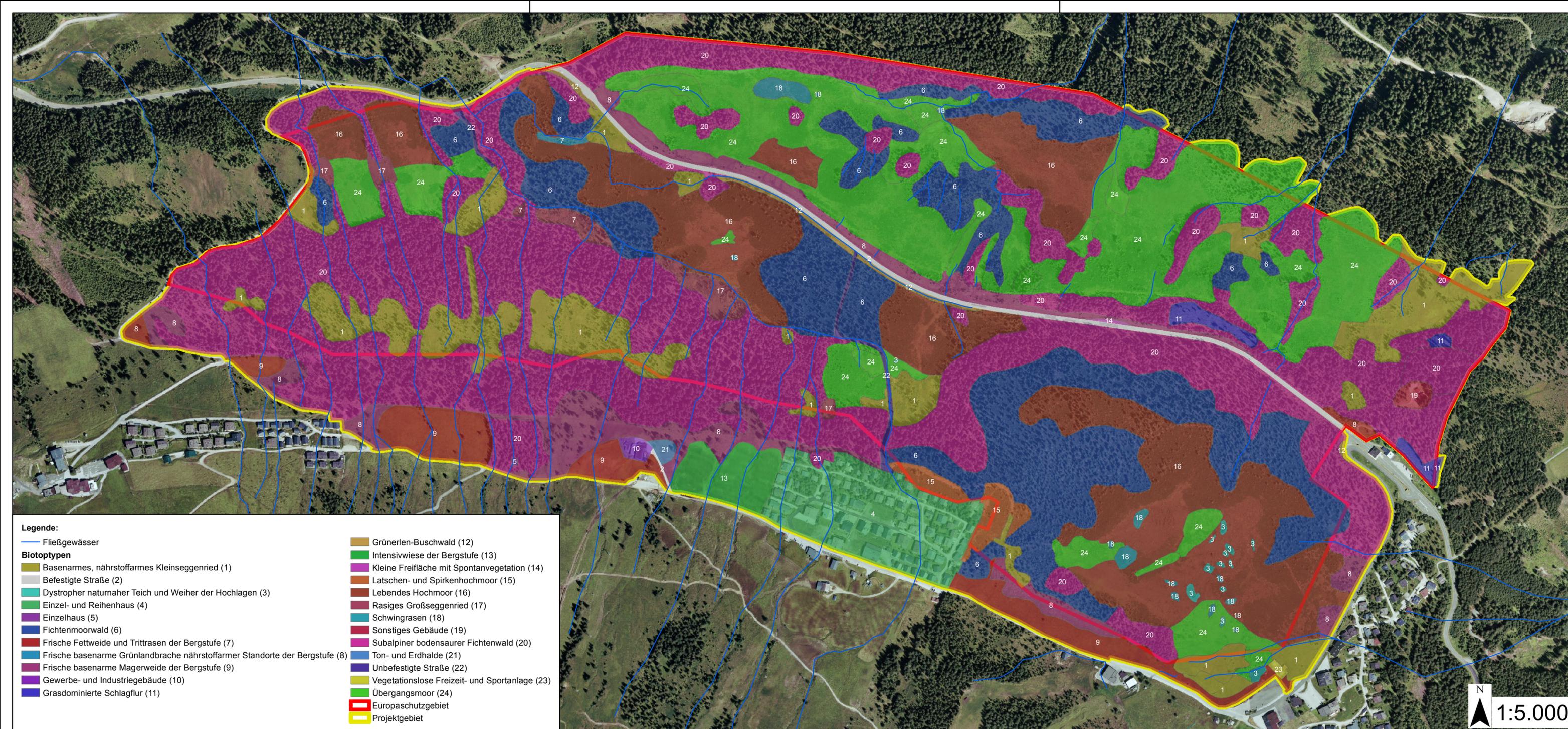
Folgende Pläne liegen diesem Bericht lose bei:

- Plan „Nutzung“
- Plan „Biotop- und Flächennutzungstypen“
- Plan "FFH-Lebensraumtypen"
- Plan "Maßnahmen"

10.2. Gutachten von Ch. Schröck zur den FFH-Moosarten im ESG/NSG Sieben Möser-Gerlosplatte



REVITAL
Integrative Naturraumplanung GmbH
Nußdorf 71
A-9990 Nußdorf-Debant
Tel.: +43 4852 67499-0; Fax: +43 4852 67499-19
office@revital-ib.at; www.revital-ib.at



Managementplan Natur- und Europaschutzgebiet „Sieben Möser-Gerlosplatte“



Biotop- und Nutzungstypen

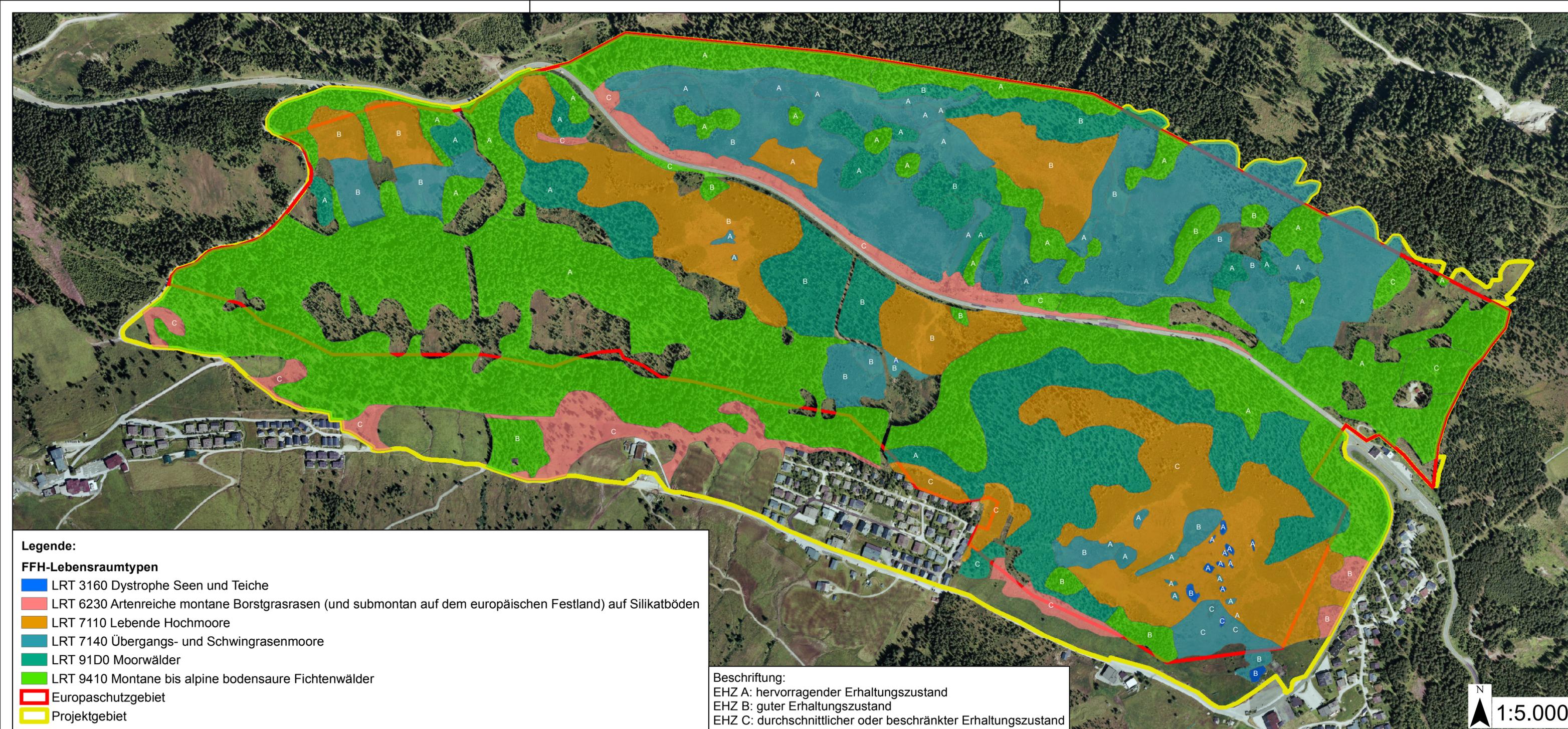
REVITAL
Integrative Naturraumplanung GmbH
Nußdorf 71
9990 Nußdorf-Debant
Tel.: +43 4852 67499-0
Fax: +43 4852 67499-19
e-mail: office@revital-ib.at
Homepage: www.revital-ib.at

Erhebungsstand Sommer 2015
Erheber: Oliver Stöhr
Ersteller: Andreas Nemmert

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES SALZBURG UND DER EUROPÄISCHEN UNION

LAND SALZBURG LE 07-13 Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



Managementplan Natur- und Europaschutzgebiet „Sieben Möser-Gerlosplatte“



FFH-Lebensraumtypen

REVITAL
Integrative Naturraumplanung GmbH
Nußdorf 71
9990 Nußdorf-Debant
Tel.: +43 4852 67499-0
Fax: +43 4852 67499-19
e-mail: office@revital-ib.at
Homepage: www.revital-ib.at

Erhebungsstand Sommer 2015
Erheber: Oliver Stöhr
Ersteller: Andreas Nemmert

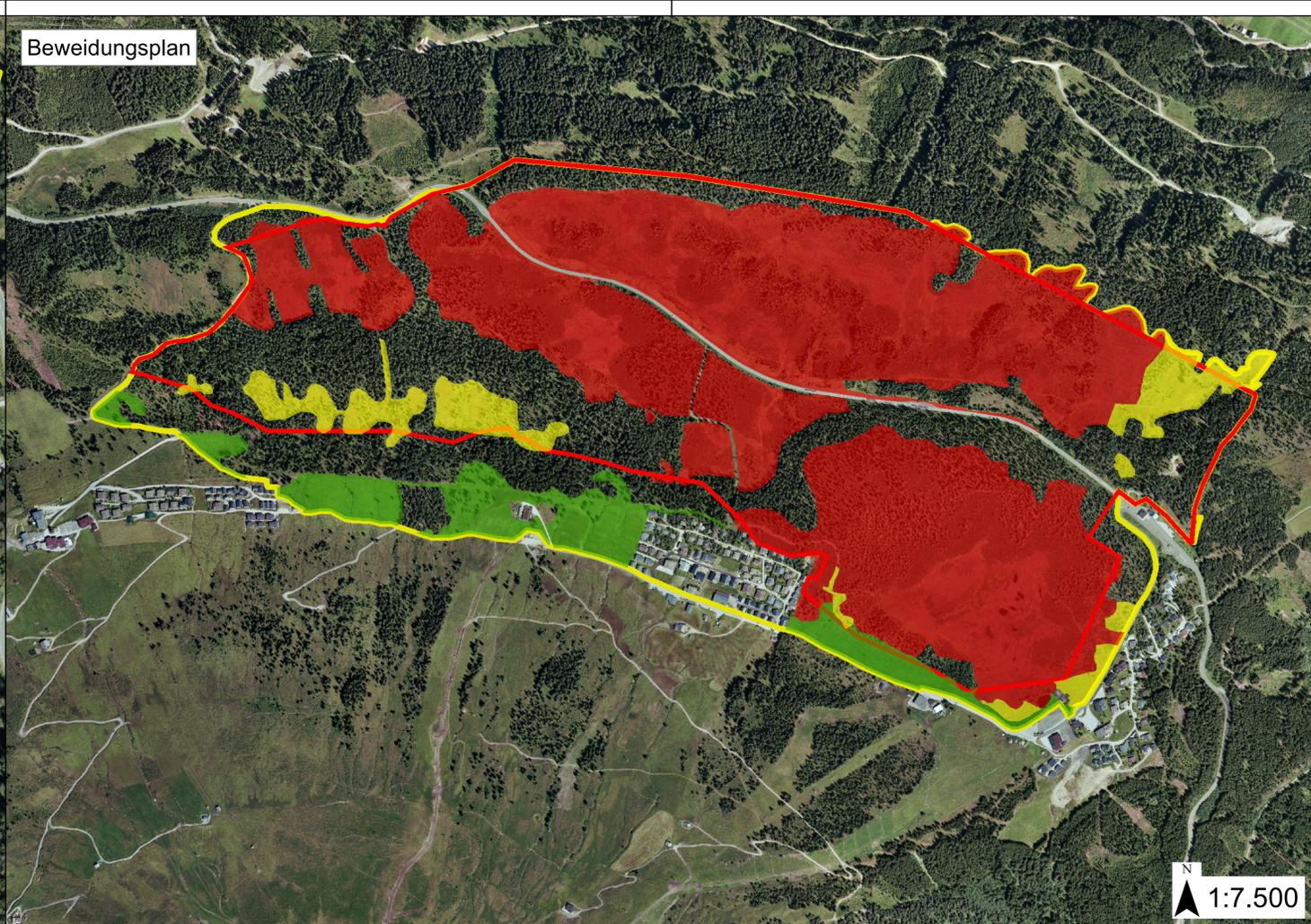
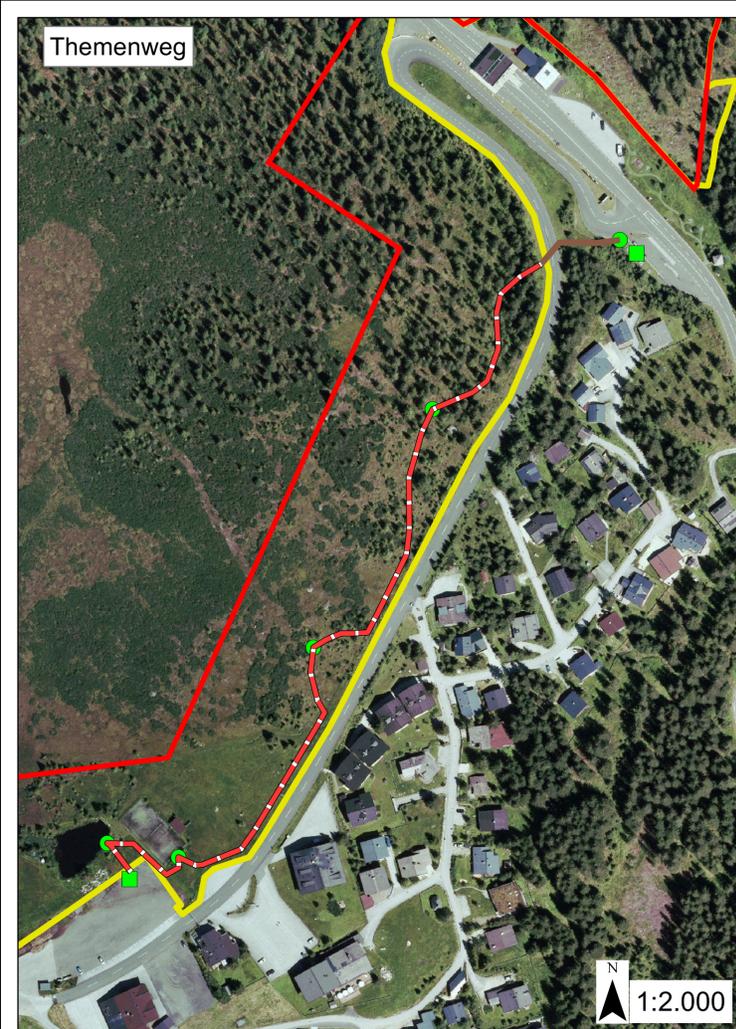
MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES SALZBURG UND DER EUROPÄISCHEN UNION

LAND SALZBURG LE 07-13
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

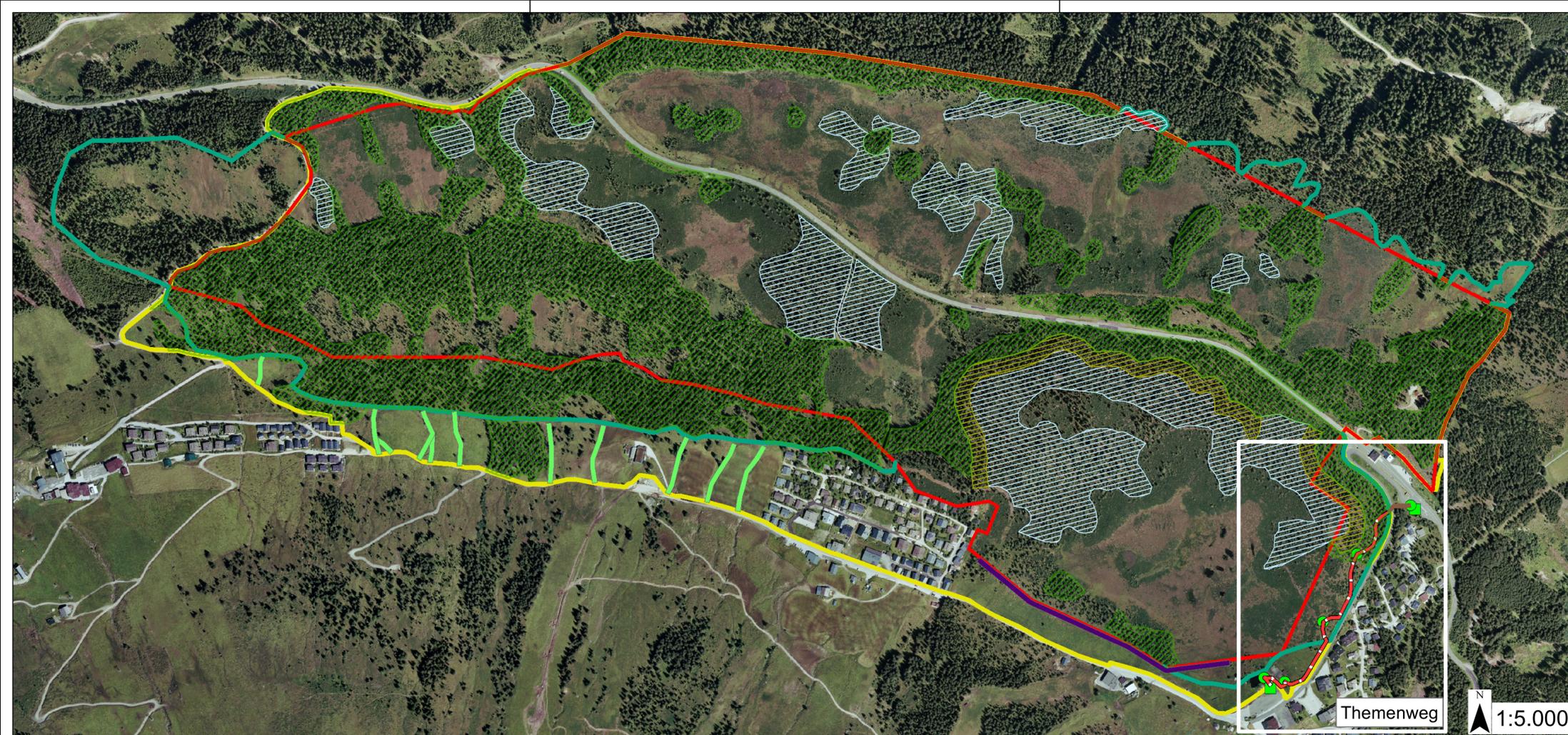
Legende:
FFH-Lebensraumtypen
■ LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
■ LRT 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
■ LRT 7110 Lebende Hochmoore
■ LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
■ LRT 91D0 Moorwälder
■ LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
 Europaschutzgebiet
 Projektgebiet

Beschriftung:
 EHZ A: hervorragender Erhaltungszustand
 EHZ B: guter Erhaltungszustand
 EHZ C: durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

N
1:5.000



- Verortete Maßnahmen:**
- Beweidungsplan (M2 inkl. M3)**
- keine Beweidung
 - extensive Beweidung möglich
 - keine Weidebeschränkungen
- Verringerung der Nährstoffeinträge durch Umfeldnutzung (M4)**
- Pufferstreifen Fließgewässer (5m)
 - Pufferstreifen Schutzgebiet (10m)
- Naturnaher Waldbau (M5) und Auerwild-Maßnahme im Kern-Lebensraum (M8)**
- ▨
- Flächige Außernutzungsstellung (M6)**
- ▨ Außernutzungsstellung Fichtenwald
 - ▨ Außernutzungsstellung Moorwald
- Themenweg (M10)**
- Bohlenweg
 - Treppelweg
 - Fokuspunkte
 - Startpunkt
- Anpassung der Schutzgebietsgrenzen (M17)**
- Erweiterung des Schutzgebietes
- ▭ Europaschutzgebiet
▭ Projektgebiet



Managementplan Natur- und Europaschutzgebiet „Sieben Möser-Gerlosplatte“



Maßnahmen

REVITAL
 Integrative Naturraumplanung GmbH
 Nußdorf 71
 9990 Nußdorf-Debant
 Tel.: +43 4852 67499-0
 Fax: +43 4852 67499-19
 e-mail: office@revital-ib.at
 Homepage: www.revital-ib.at

Erhebungsstand Sommer 2015
 Erheber: Oliver Stöhr
 Ersteller: Andreas Nemmert

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES SALZBURG UND DER EUROPÄISCHEN UNION



LAND
SALZBURG



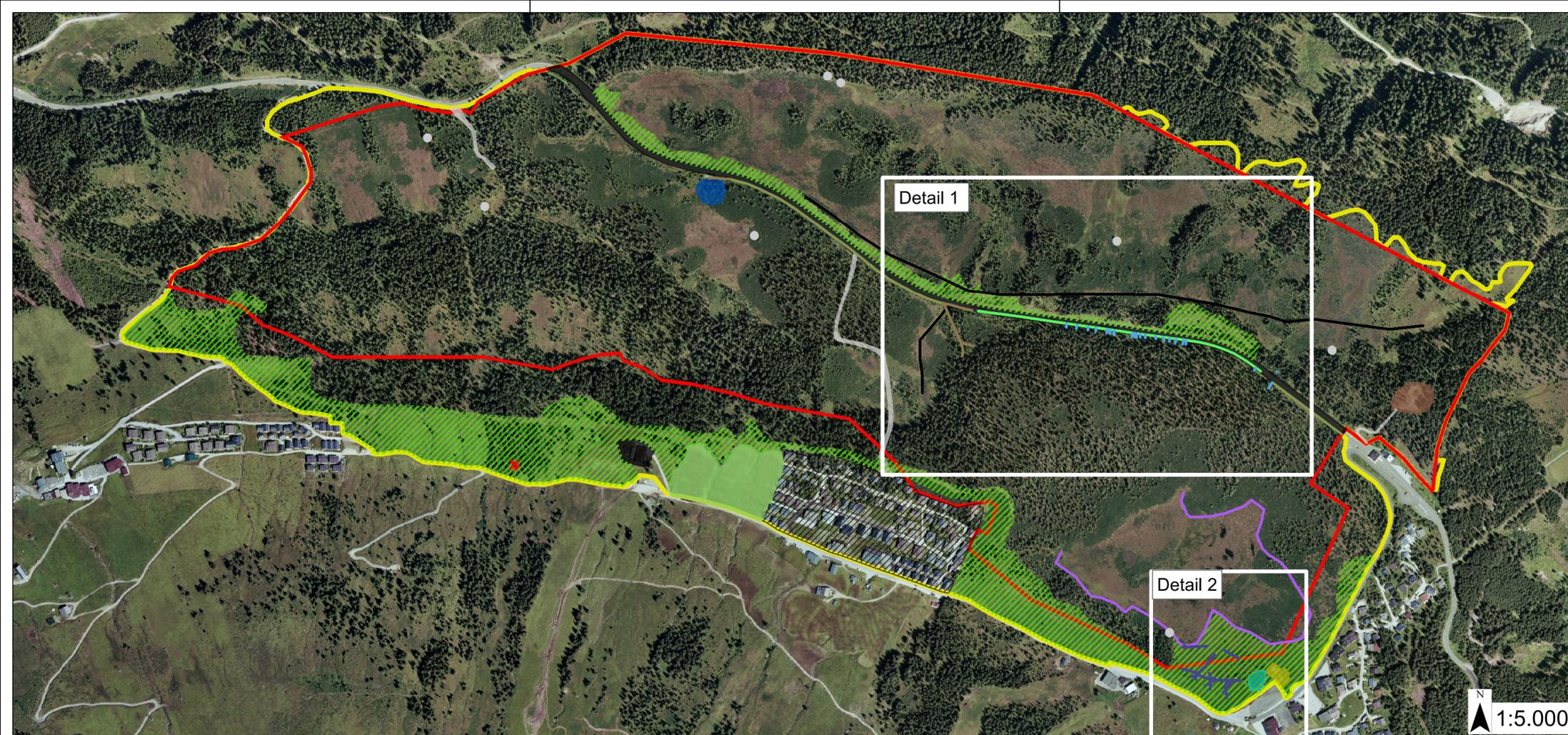
LE 07-13
Entwicklung für das Ländliche Raum



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raumes.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



- Legende:**
- Hochsitz
 - Betonrinne (Halbkreisprofil)
 - Entwässerungsgraben (teilweise verwachsen)
 - Holzrinne (U-Profil)
 - Straßengraben
 - Schneise
 - Weidezaun
 - gepflasterte Muldenrinne
- Flächenhafte Nutzungen**
- ▨ Beweidungsschwerpunkt
 - Befestigte Straße
 - ▨ Siedlungsgebiet
 - Einzelhaus
 - Liftstation
 - Tennisplatz
 - Quellschutzgebiet
 - Teich-Freizeitnutzung
 - Unbefestigte Straße
 - Wiese
 - Wildfütterung
 - Europaschutzgebiet
 - Projektgebiet



Managementplan Natur- und Europaschutzgebiet „Sieben Möser-Gerlosplatte“



Nutzungen

REVITAL
 Integrative Naturraumplanung GmbH
 Nußdorf 71
 9990 Nußdorf-Debant
 Tel.: +43 4852 67499-0
 Fax: +43 4852 67499-19
 e-mail: office@revital-ib.at
 Homepage: www.revital-ib.at

Erhebungsstand Sommer 2015
 Erheber: Oliver Stöhr
 Ersteller: Andreas Nemmert

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES SALZBURG UND DER EUROPÄISCHEN UNION



LAND
SALZBURG



LE 07-13
Entwicklung für das Ländliche Raum



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raumes.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



**Bryologische Erhebungen im ESG
Siebenmöser-Gerlosplatte**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Methodik	3
2	Die Zielarten	4
2.1	<i>Buxbaumia viridis</i> (MOUG. ex LAM. & DC.) BRID. ex MOUG. & NESTL. (Grünes Koboldmoos) 4	
2.2	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (MITT.) HEDENÄS (Glänzendes Krückstockmoos).....	6
	Biotop „Suntagmöser 1“	6
	Biotop „Suntagmöser 2“	8
	Biotop „Siebenmöser 1“	8
	Gefährdungssituation von <i>Hamatocaulis vernicosus</i> im Untersuchungsgebiet	9
2.3	Erhaltungszustand.....	10
2.4	Standarddatenbogen	10
2.5	Ausblick	11
3	Fotodokumentation.....	12

1 Einleitung und Methodik

Das Ziel des Auftrages bestand darin, die von SCHRÖCK (2009)¹ festgestellten Vorkommen von *Hamatocaulis vernicosus* zu verifizieren und auf ihren Managementbedarf zu überprüfen, um den günstigen Erhaltungszustand zu sichern bzw. wiederherzustellen.

Zusätzlich sollte eine Suche nach dem FFH-Schutzgut *Buxbaumia viridis* durchgeführt werden, von der kein Nachweis aus dem Untersuchungsgebiet vorliegt. Aus diesem Grund wurden bei letzterer Art mehrere Waldbereiche ausgewählt, die auf Basis der Luftbildinterpretation als möglicher Wuchsort geeignet schienen. Es wurde darauf geachtet, dass die Auswahl der Suchgebiete möglichst repräsentativ und auf das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt ist.

Die Geländeerhebungen wurden vom 21. bis zum 22. Juli 2015 vom Verfasser durchgeführt.

¹ SCHRÖCK, C. 2009: Grundlagenerhebung von Verbreitungsdaten der Moose des Anhangs II der FFH- Richtlinie im Bundesland Salzburg. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 110 pp.

2 Die Zielarten

2.1 *Buxbaumia viridis* (MOUG. ex LAM. & DC.) BRID. ex MOUG. & NESTL. (Grünes Koboldmoos)

Dieser Totholzbesiedler ist auf permanent luftfeuchte Bergmisch- und Nadelwälder angewiesen, wo diese Art fast ausschließlich mittlere Zersetzungsstadien der Fichte besiedelt. Grundsätzlich erscheint das gegenständige Untersuchungsgebiet geeignet, wenn gleich es sich eher am oberen vertikalen Verbreitungslimit befindet.

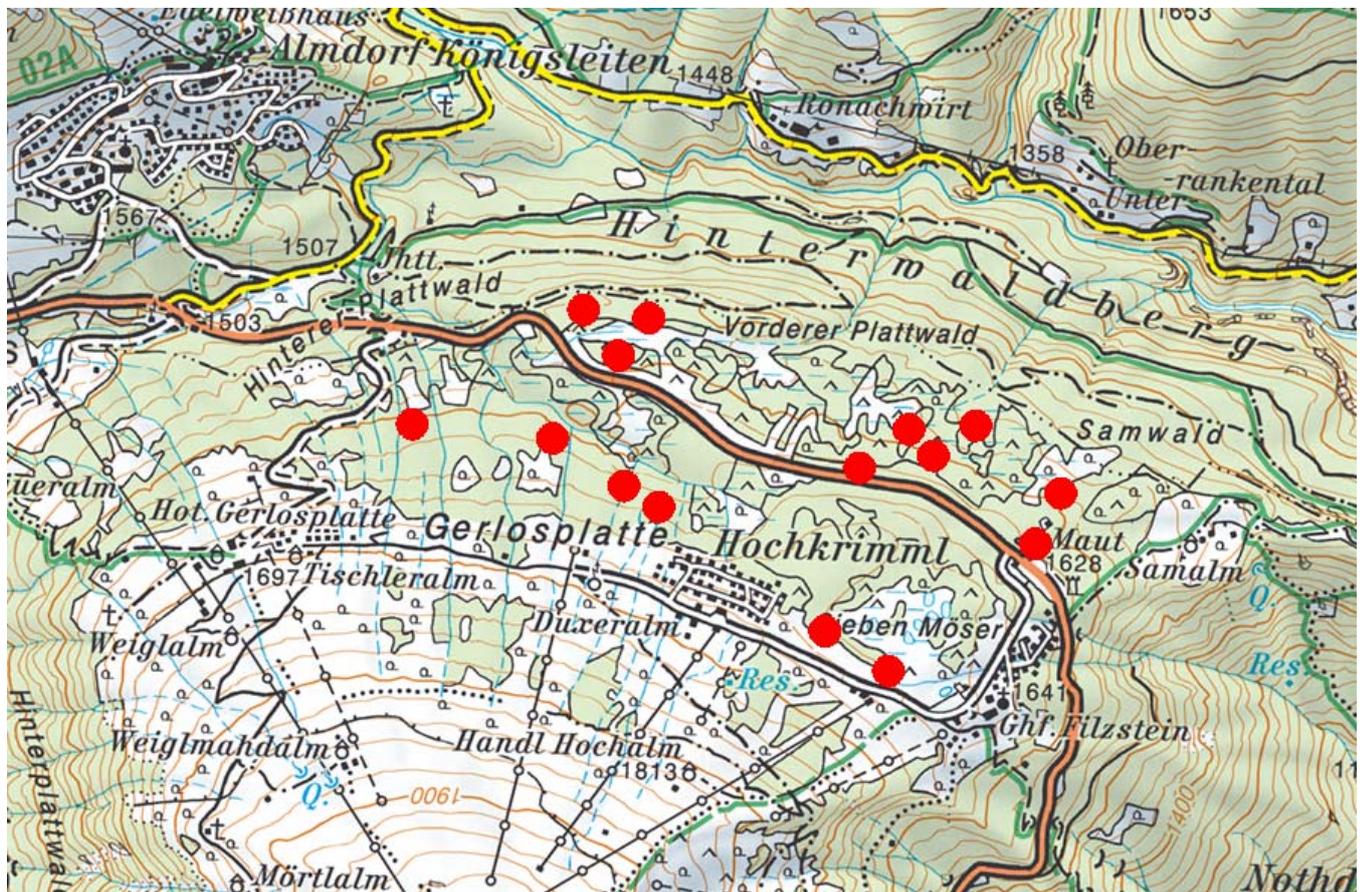


Abb. 1: Übersicht über die Verteilung der zumindest stichprobenhaft untersuchten Waldbereiche im Untersuchungsgebiet.

Im Zuge der Geländeerhebungen konnte relativ rasch festgestellt werden, dass sich zumindest in Teilgebieten zwar ausreichend liegendes Fichtentotholz in den Wäldern befindet, aber dieses überwiegend zu jung ist, um dem Grünen Koboldmoos einen Lebensraum bieten zu können. Vom Zersetzungsstadium geeignete Stämme fanden sich besonders im Gebiet der Sonntagmöser, allerdings konnte auch hier diese Art nicht nachgewiesen werden. Zum Teil liegt dies auch daran, dass in den feuchten und oft morastigen Wäldern der Konkurrenzdruck durch andere Moosarten auf liegendem Totholz sehr hoch ist. Dies gilt auch für sämtliche Baumstrünke, die relativ rasch von azidophilen Bodenmoosen und anderen konkurrenzkräftigen Arten überwachsen werden. Dennoch kann man nicht ausschließen, dass die Art im Gebiet rezent auftritt bzw. wenn das heute noch zu junge liegende Totholz ein geeignetes Zersetzungsstadium erreicht, *Buxbaumia viridis* künftig im Gebiet zu finden sein wird.



Abb. 2: An von konkurrenzkräftigen Waldbodenmoosen überwachsenen Stämmen hat *Buxbaumia viridis* auch künftig keine Etablierungsmöglichkeiten (oben). Das Totholz im unteren Bild ist für eine Besiedelung des Grünen Koboldmooses zu jung.

2.2 *Hamatocaulis vernicosus* (MITT.) HEDENÄS (Glänzendes Krückstockmoos)

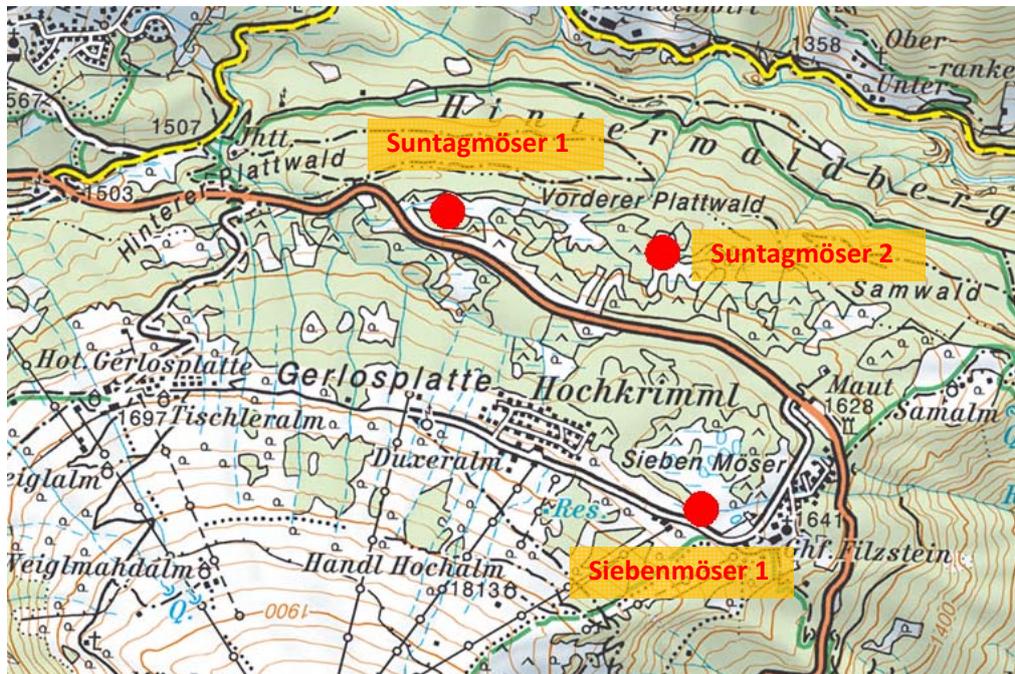


Abb. 3: Lage der drei Populationen von *Hamatocaulis vernicosus* im Untersuchungsgebiet.

Biotop „Suntagmöser 1“

Dieses Biotop am Westrand der Suntagmöser reicht im Südteil zungenförmig zwischen die von Fichten bestandenen Waldinseln. Hier tritt auch ein leicht quelliges Gerinne zu Tage, das sich rein optisch von der Umgebung durch das abundante Auftreten der Rispen-Segge (*Carex paniculata*) abhebt. In der Moosschicht finden sich hier mit *Palustriella decipiens* und *P. falcata* ausgesprochene Kalkzeiger. Dieses Gerinne durchzieht das gegenständliche Biotop und ist trotz der Lage am Rande des basenarmen Latschenfilzes für den lokal hohen Basengehalt verantwortlich. Aus diesem Grund kommt es zu einer engen Verzahnung von basenliebenden und subneutralen Arten, die nur am Rande von starken Säurezeigern eingerahmt werden. Etwas anders verhält es sich im Norden des Biotops, da sich das basenreiche Gerinne verliert bzw. nach Westen das Biotop verlässt.



Der Großteil des Biotops wird von Seggen dominiert, worunter vor allem die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und die Große Gelb-Segge (*Carex flava*) das Bild prägen. Im basenärmeren und dadurch deutlich torfmossreicheren Nordteil treten offene Schlenkengesellschaften mit der Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und der Blasensimse (*Scheuchzeria palustris*) in den Vordergrund. Dazwischen eingestreut sind die Horste der Rasen-Haarbinse (*Trichophorum cespitosum*).

Das Biotop beheimatet zahlreiche gefährdete Blütenpflanzen, worunter als große Besonderheit die Strick-Segge (*Carex chordorrhiza*) zu nennen ist. Auch unter den Moosen finden sich mit *Cinclidium stygium*, *Meesia triquetra* und *Scorpidium scorpioides* drei hochgradig gefährdete Arten, die dieses äußerst moosreiche Biotop zusätzlich aufwerten. In Summe betrachtet handelt es sich um ein äußerst artenreiches Biotop in einem bemerkenswert naturnahen Biotopzustand.

Zu erwähnen ist auch das Auftreten der neophytischen Schwertblatt-Simse (*Juncus ensifolius*).

Hamatocaulis vernicosus tritt praktisch ausschließlich im Nahbereich des basenreichen Gerinnes auf, wo die Zielart an sieben nahbeieinander liegenden Stellen gefunden werden konnte. Sämtliche Vorkommen bestanden zum Aufnahmezeitpunkt aus wenigen Stämmchen. Nur an einer Stelle wurde ein Bereich von ca. 20 x 20 cm lückig besiedelt. Ein weiterer isolierter Nachweis gelang im Übergangsmoor im Nordteil dieses Biotops. Hier konnte *Hamatocaulis vernicosus* an einem flachen Horst der Rasen-Haarbinse (*Trichophorum cespitosum*) beobachtet werden, wo er ebenfalls nur sehr kleinflächig auftrat.

Management

Trotz der Staunässe wird dieser Moorteil offensichtlich vom Weidevieh begangen, da im Biotop das koprophytische *Splachnum ampullaceum* festgestellt werden konnte. Da die Vegetation sehr trittempfindlich ist, sollte die Beweidung aus naturschutzfachlicher Sicht in diesem Gebiet ausnahmslos eingestellt werden, um den artenreichsten Moorteil des ESG in seiner äußerst naturnahen Ausprägung dauerhaft zu erhalten.

Biotop „Suntagmöser 2“



Die gegenständliche Fläche wird ebenfalls von einem basenreichen Gerinne geprägt, das hier eine gewisse Einbnung erreicht und das Moor nach Norden in Richtung Hinterwaldberg entwässert. Aus der Ferne fällt dieses Biotop schon durch das streckenweise abundante Auftreten der Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*) in Erscheinung. Hangaufwärts ist das Gerinne zu sehr eingetieft und deutlich schmaler, wodurch die Zielart keinen adäquaten Lebensraum findet. Im Vergleich zum Biotop „Suntagmöser 1“ ist diese Fläche etwas offener und noch etwas basenreicher, was an der Vegetationszusammensetzung in Summe vergleichsweise wenig ändert. Typisch ist das Auftreten von *Sphagnum subsecundum* und *S. warnstorffii*, die neben den zahlreichen Basenzeigern (u. a. *Aneura pinguis*, *Campylium stellatum*, *Scorpidium cossonii*, *S. scorpioides*, *Tomentypnum nitens*) die Bestände prägen. Auch in diesem Biotop tritt punktuell *Meesia triquetra* auf und auch hier konnte ein kleiner Bestand der neophytischen Schwertblatt-Simse (*Juncus ensifolius*) entdeckt werden. Nach Westen zu wird das Moor schnell zu basenarm und nach Osten sind es die tieferen, sehr basenreichen Schlenkenstrukturen, die ein Auftreten der Zielart verhindern.

Hamatocaulis vernicosus konnte an drei nahebeieinander liegenden Stellen gefunden werden, wobei auch diese Nachweise nur aus wenigen Stämmchen bestanden.

Management

Analog zur vorhergehenden Biotopfläche sollte aus naturschutzfachlicher Sicht keine Beweidung erfolgen.

Biotop „Siebenmöser 1“

Dieses Biotop am Südostrand des ESG weicht insofern von den vorhergehenden Flächen ab, da kein oberflächiges Gerinne die unmittelbare Biotopfläche durchzieht. Dennoch wird auch dieser Moorteil durch sehr basenreiches Wasser versorgt, das vom südlichen Hangbereich das Moor erreicht. So verwundert es nicht, dass hier die Basenzeiger den Moorrand dominieren. Die unmittelbare Biotopfläche wird jedoch von einem relativ dichten und vergleichsweise artenarmen Bestand der Schnabel-Segge geprägt. Durch die Beweidung ist dieser Moorteil auch nährstoffreicher. Auffallend war bei der Begehung, dass sich die Vegetationszusammensetzung im Vergleich zum Jahr 2009 etwas verschoben hat. So sind deutlich größere Bereiche für ein Auftreten von *Hamatocaulis vernicosus* heute zu basenreich. Die Gründe hierfür sind unklar. Möglicherweise war der Bestand bereits im Jahr 2009 in einer damals unbemerkten Sukzession. Einzelsprosse von *Hamatocaulis vernicosus* fanden sich lediglich an fünf äußerst eng beieinander liegenden Stellen. Im Jahr 2009 konnte an mehreren Stellen Einzelrasen beobachtet werden.



Management

Das Biotop liegt im Laggbereich einer großen Vermoorung. Der Lagg hat in aktiven Moorsystemen eine äußerst wichtige Bedeutung. Durch den Mineralbodenanschluss finden sich hier je nach Untergrund und Wasserzufluss basenreiche und minerotrophe Bedingungen. Bei Wasserüberschuss rinnt das Regenwasser aus den erhabenen Moorteilen ebenfalls in den Lagg, wodurch hier sehr spezielle Bedingungen entstehen. In Trockenperioden kann aus einem intakten Laggbereich durch das Porensystem des Torfkörpers wieder Wasser angesogen werden, so dass der Wasserverlust in intakten Mooregebieten in den zentraleren Moorpartien zumindest teilweise ausgeglichen werden kann. Im Südostteil der Siebenmöser findet sich ein relativ stark verwachsenes und nicht allzu tiefes Grabensystem, das in der oben stehenden Abbildung klar zu erkennen ist. Diese alten Gräben sorgen für einen gewissen Wasserabfluss in Richtung des Teiches bzw. des ehemaligen Torfstiches. Zusätzlich wird verhindert, dass der Regenwasserüberschuss aus den zentralen Moorteilen den Randbereich erreichen kann. Verschärft wird die Situation durch die folgenschwere Überbeweidung im Südostteil der Siebenmöser, wodurch der nackte Torfkörper zu Tage tritt bzw. in Teilbereichen lediglich die äußerst widerstandsfähigen Horste der Rasen-Haarbinse (*Trichophorum cespitosum*) erhalten bleiben. Die Wasserspeicherfähigkeit wird somit stark reduziert und der Oberflächenabfluss drastisch erhöht. Aus diesen Gründen sollte aus fachlicher Sicht das Weidemanagement im Südostteil der Siebenmöser überprüft bzw. die Beweidung im Großteil eingestellt werden. Zusätzlich ist das Grabensystem auf einen eventuellen Revitalisierungsbedarf hin zu überprüfen. Das Ziel muss kategorisch darin bestehen die ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse im empfindlichen Laggbereich zumindest weitgehend wieder herzustellen.

Gefährdungssituation von *Hamatocaulis vernicosus* im Untersuchungsgebiet

Im Vergleich zum Erhebungsjahr 2009 ist festzustellen, dass in allen drei Biotopen deutlich weniger Einzelindividuen angetroffen werden konnten. Die größte Population findet sich analog zum Jahr 2009 im Biotop „Suntagmöser1“, auch wenn sie oberflächlich betrachtet heuer aus nur wenigen Individuen bestand und im Jahr 2009 deutlich größere Dimensionen einnahm (Abb. 13). Während es in den Siebenmösern subjektiv zu einer Veränderung des Standortes gekommen ist, ist dies zweifelsfrei im Fall der Biotope in den Suntagmösern nicht der Fall. Daher ist davon auszugehen, dass dieser offenkundige Populationsrückgang entweder einer natürlichen Schwankung entspricht oder das trockene Jahr 2015 dafür verantwortlich ist, da die Pflanzen in dieser Stresssituation deutlich schwieriger aufzufinden sind. Letzteren Umstand konnte der Autor in überdurchschnittlich trockenen Witterungsperioden regelmäßig beobachten. Nässeliebende Arten wie *Scorpidium scorpioides*, *Pseudocalliergon trifarium* aber auch *Hamatocaulis vernicosus* treten in niederschlagsarmen Zeiten deutlich in den Hintergrund. Dies konnte auch beim Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*) schon festgestellt werden, wo sich die

Individuen im Torfschlamm vor der Trockenheit schützen und erst wieder nach ausreichenden Niederschlägen in Erscheinung treten. Auch darf man nicht außer Acht lassen, dass die Erhebungen im Jahr 2009 im feuchten Herbst durchgeführt worden sind. Hinzu kommt, dass man bei der Nachsuche nicht einfach alles ausreißen kann, um einen Artnachweis zu erbringen, da dies einen nachhaltigen Schaden in der empfindlichen Vegetation hinterlassen würde².

Dennoch muss man sich vor Augen halten, dass *Hamatocaulis vernicosus* im Bearbeitungsgebiet eine äußerst enge Nische besetzt. So ist der Großteil der Übergangs- und Hochmoore zu basenarm. Demgegenüber stehen die basenreichen und zum Teil kalkreichen Gerinne, die ebenso kein Aufkommen der Zielart erlauben. *Hamatocaulis vernicosus* ist eine subneutrale Art, die pH-Werte zwischen ca. 5,5 und 6,5 bevorzugt. Auch die hydrologischen Ansprüche sind hoch, jedoch ist sie keine Schlenkenart, sondern bevorzugt dauerfeuchte Senken. Aus diesen Gründen ist *Hamatocaulis vernicosus* in den drei Biotopen sehr eingeschränkt. Die arttypischen Senken werden von basenliebenden Arten geprägt und am hydrologischen Gradienten weiter oben schließen rasch die azidophytischen Torfmoose an. Die Zielart findet man ausschließlich im Übergangsbereich dazwischen, was besonders in den Suntagmüsern gut zu beobachten ist. Hier werden entweder flache Erhöhungen besetzt oder die Seitenkanten etwas höher ragender Horste.

Wäre die Fragestellung der gegenständlichen Untersuchung eine Beurteilung der Signifikanz der Population von *Hamatocaulis vernicosus* in Hinblick auf eine etwaige Nominierung als Schutzgut, dann wäre es auf Basis der aktuell erhobenen Populationsdaten dem Autor kaum möglich eine Nominierungsempfehlung für die Zielart auszusprechen. Dieser Umstand soll verdeutlichen wie wichtig es ist, dass man Populationen vor einer Ausweisung als Schutzgut genauer analysiert. Wie aus der obigen Schilderung hervorgeht, kann man nicht sagen, dass die Art derzeit kurz vor dem Aussterben steht, da die Biotope in günstigen Erhaltungszuständen sind und *Hamatocaulis vernicosus* die zur Verfügung stehende Habitatnische vermutlich vollständig besetzt.

2.3 Erhaltungszustand

Bei der Bewertung der Erhaltungszustände der einzelnen Biotope ist zu beachten, dass es leider noch immer kein adäquates Bewertungsschema für die Moosarten gibt. Die im Rahmen der GEZ-Studie definierten Schwellenwerte entsprechen leider nicht der Realität. Dies gilt ganz besonders für die Populationsgröße und für die weiteren Angaben zu den Populationsindikatoren.

Aus diesem Grund sind die hier vorgenommen Einstufungen eine rein gutachterliche Einschätzung und beschränken sich auf drei Indikatoren.

Biotopname	Populationsgröße	Hydrologische Verhältnisse	Naturnähe
Suntagmüser 1	C	A	A
Suntagmüser 2	C	A	A
Siebenmüser 1	C	B	B
Gesamtgebiet	C	A	A

Im Falle der Siebenmüser kann man bei den hydrologischen Verhältnissen aufgrund der offensichtlichen Eingriffe und der Beweidung (Nährstoffe) im Laggbereich der Vermoorung nicht von einem Erhaltungszustand „A“ ausgehen. Die Suntagmüser werden zwar ebenfalls beweidet, jedoch liegt in den Biotopen der Weideeinfluss entweder zurück oder ist derzeit nicht maßgeblich.

2.4 Standarddatenbogen

	Kategorie	Einstufung
Species	Group	P
	Code	6216
	Scientific Name	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>

² Bei einer Geländebegehung am 26. August 2015 konnten im Biotop „Suntagmüser 1“ deutlich mehr Individuen beobachtet werden, als bei der Kartierung zu finden waren. Dies liegt vordergründig an den deutlich feuchteren Witterungsbedingungen zu diesem Zeitpunkt.

Population in the site	Type	P
	Size Min	3
	Size Max	3
	Unit	Colonies
	Cat.	C
	Data quality	M
Site assessment	Pop.	C
	Cons.	A
	Isol.	B
	Glob.	B

Gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen ergeben sich Änderungen beim Indikator „Isolierung“ und bei der Gesamtbewertung.

Zur Isolierung³ ist zuzusagen, dass das ESG Siebenmöser-Gerlosplatte nach derzeitigem Wissensstand die derzeit höchstliegende Population von *Hamatocaulis vernicosus* in Salzburg beherbergt. Zusätzlich liegt das Vorkommen auch am Rande des Verbreitungsgebietes von Österreich, da das Moos nach Süden zu in Richtung Alpenhauptkamm kaum mehr höher steigen kann, da schlichtweg die geeigneten Habitate fehlen. Aus fachlicher Sicht ist es demnach gerechtfertigt die Isolierung mit „B“ zu bewerten.

Bei der Gesamtwertung ist zu bedenken, dass alleine aufgrund der geringen Populationsgröße der Beitrag zum Gesamterhalt der Art zu gering ist, als man diesen Parameter mit „A“ bewerten könnte.

Im Rahmen des SDB können fakultativ auch andere naturraumtypische und wertsteigernde Arten genannt werden. Für die Organismengruppe der Moose können diese Arten angeführt werden:

Anastrophyllum hellerianum (Totholz), *Cephalozia loitlesbergeri*, *Cinclidium stygium*, *Cladopodiella fluitans*, *Meesia triquetra*, *Scorpidium scorpioides*, *Splachnum ampullaceum*.

2.5 Ausblick

Aufgrund der geringen Populationsgröße und der offensichtlichen Schwankungsbreite dieses bedeutenden Indikators sollten die Bestände der bedeutenden Zeigerart zumindest im Rahmen des Art.-11-Monitorings in jeder Periode untersucht werden. Es wäre sinnvoll alsbald einige Dauerflächen einzurichten, um die Populationsentwicklung besser verfolgen zu können. Zusätzlich erscheint es angebracht besonders in den Suntagmösern die (Mittel-) Unterhänge nach weiteren Vorkommen abzusuchen.

In allen Biotopen konnte das äußerst stenöke Glazialrelikt *Meesia triquetra* nachgewiesen werden, was die Hochwertigkeit und Empfindlichkeit dieser Standorte verdeutlicht. Da diese Biotope maßgeblich von externen Wasserquellen geprägt werden, sollte das exakte Einzugsgebiet künftig genauer erfasst werden, um die Auswirkungen von etwaigen Eingriffen in das Gewässersystem außerhalb und innerhalb des ESG auf die Schutzgüter beurteilen zu können.

In zwei der drei Biotope konnte der Neophyt *Juncus ensifolius* angetroffen werden. Auch wenn derzeit nicht von einer Invasivität auszugehen ist, so hat sich diese Art doch in sehr naturnahen Biotopen etablieren können. Die weitere Entwicklung muss aus naturschutzfachlicher Sicht in jedem Fall verfolgt werden, wobei hier eine Gesamtstrategie für das gesamte ESG zu diskutieren ist.

³ Diese Einstufung gilt nur, wenn sich die Angaben zur Isolierung zum natürlichen Verbreitungsgebiet in Österreich beziehen und nicht auf das Gesamtareal der Art.

3 Fotodokumentation



Abb. 4: Das Biotop „Suntagmöser 1“ mit der von Fichten umrandeten Bucht.



Abb. 5: Der von einem Übergangsmoor geprägte Nordteil des Biotops „Suntagmöser 1“. Hier findet *Hamatocaulis vernicosus* nur sehr punktuell einen Lebensraum.



Abb. 6: Das Gerinne im Biotop „Suntagmöser 1“.

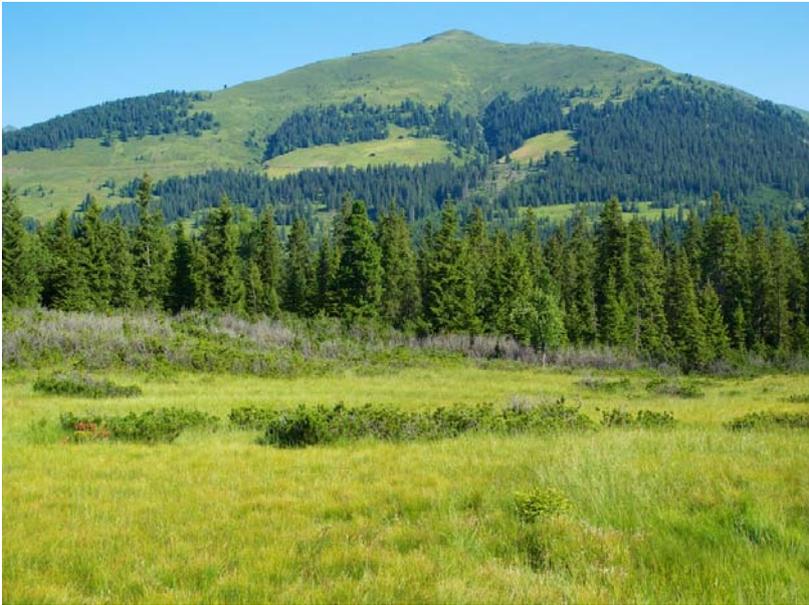


Abb. 7: Blick auf die Rinne des Biotops „Suntagmöser 2“ im Laggbereich eines minerotrophen Latschenfilzes.



Abb. 8: Das Biotop „Suntagmöser 2“ hangaufwärts betrachtet.



Abb. 9: Das Gerinne im Biotop „Suntagmöser 2“, das hier für ein Überrieselungsregime sorgt.



Abb. 10: Blick in den Laggbereich der Siebenmöser mit dem Biotop „Siebenmöser 1“.



Abb. 11: Das Biotop „Siebenmöser 1“. Rechts neben dem Rucksack konnte *Hamatocaulis vernicosus* gefunden werden.



Abb. 12: Nur mit geschultem Auge erkennbar der Entwässerungsgraben im Laggbereich der Siebenmöser, der eine deutliche Zäsur in der Vegetation markiert.



Abb. 13: Der größte Bestand von *Hamatocaulis vernicosus* im Biotop „Siebenmöser 1“ im Jahr 2015 (oben) und im Jahr 2009 (unten). Die unterschiedliche Populationsgröße ist beachtlich.