universität wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Zustandserhebung der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems/OÖ

Vegetationskartierung und Managementpläne“

Verfasserin

Viktoria Igel

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag[a].rer.nat.)

Wien, 2011

Studienkennzahl:	A 444
Studienrichtung:	Diplomstudium Ökologie, Conservation Ecology
Betreuer:	Ao. Univ.-Prof. Dr. Gert Michael Steiner

„Mein Ziel und inniger Wunsch
ist eines und nur dies eine: eine
richtige Ente möchte ich sein! Nur
eine Ente und nichts als eine
richtige Ente."

(PROFESSOR MOOSGARD, 1994)

1. Abstract

Status of peat lands in Upper Austria/"Kirchdorf an der Krems": A survey study on vegetation, with management plans for renaturation

Keywords: vegetation analyses, peat lands, mires, restoration, conservation, Upper Austria

The impact on our environment caused by large-scale destruction of mires is still unrecognized and underestimated by the general public, including politicians and economists.

Mires seem to continue to be mystical, invisible biotopes that do not concern many people. However the need for sustainable conservation and effective renaturation programs has become a global issue.

Why is that?

The value of mires and intact, living peat lands is not only limited to unique landscapes and habitats of highly specialized flora and fauna, but they provide very real functional values in their natural state. Because of their water retentivity, mires influence the hydrologic balance of their surrounding positively. Apart from that, peat lands play a valuable role in the atmospheric carbon flux. Active peat lands are a slow sink for atmospheric carbon, while drainage and oxidation lead to a considerable release of carbon dioxide and methane into the atmosphere.

We should be aware that the destruction of the world peat land resources has potential significance for each one of us.

In this study the peat lands and mires of the district "Kirchdorf an der Krems" in Upper Austria were examined from a botanical and landscape ecological point of view. By using the general methods of vegetation analysis following BRAUN-BLANQUET, the vegetation was registered and plant communities were assigned with the program TWINSPAN. All kinds of artificial structures and anthropogenic disturbances, as well as the vegetation analysis were drawn out in Arc GIS.

Almost every investigated peat bog and fen showed influences by drainage, peat farming or damage due to grazing cattle, all of which are responsible for a progressive degradation of peat lands. In order to stop and avoid further deterioration, a recultivation program should be implemented to improve the situation. Therefore management strategies were elaborated. This survey was initiated through the "Umweltanwaltschaft Oberösterreich" as part of a project (MEK) to enhance the general situation of mires in Upper Austria.

2. Zusammenfassung

Zustandserhebung der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems/OÖ: Vegetationskartierung und Managementpläne

Um gezielt Maßnahmen zum Schutz der Moore in Oberösterreich umsetzen zu können bedarf es umfangreicher Zustandserhebungen der vorhandenen Biotope. Nur mit einem aktuellen Bild der Situation können sinnvolle Vorschläge zu einer Verbesserung, beziehungsweise zu einem Erhalt des jetzigen Zustandes gemacht werden.

Diese Arbeit befasst sich mit Mooren in dem Bezirk Kirchdorf an der Krems, im Süden Oberösterreichs. Es werden die einzelnen Moore dieser Region vegetationsökologisch vorgestellt und mit Foto- und Kartenmaterial näher beschrieben. Gegebenenfalls werden Vorschläge zu notwendigen Managementmaßnahmen diskutiert. Auf anthropogene Einflüsse die diese sensiblen Habitate im Besonderen beeinträchtigen wird Rücksicht genommen und künstliche Strukturen aller Art beschrieben. Im Rahmen des „Moor Entwicklungskonzepts“ (MEK) der Umweltanwaltschaft Oberösterreich, werden die hier erhobenen Daten weiterverwaltet und die vorgeschlagenen Managementpunkte auf finanziellen Aufwand geprüft und bestmöglich umgesetzt.

Interessant ist auch der Aspekt eines regelmäßigen Monitoring, um weitere Entwicklungen und Veränderungen der Feuchtlebensräume zu dokumentieren. Soweit vorhanden, wurde Literatur die den historischen Zustand der untersuchten Moore beschreibt, mit einbezogen.

Moorschutz ist gerade heute ein hochaktuelles Thema. Einerseits handelt es sich um Lebensräume mit speziell angepasster Vegetation und bietet einen weitgehend natürlichen Rückzugsort für diverse Tierarten. Andererseits fungieren Moore als wichtige Co_2 Lager und beeinflussen durch ihre Wasserhaltekapazität den Wasserhaushalt der Umgebung positiv.

Da trotzdem weltweit die Zerstörung von Moorflächen weiter fortschreitet ist ein schnelles Handeln nötig, um diese, nur in geologischen Zeiträumen regenerierbaren Ökosysteme zu schützen!

Inhaltsverzeichnis

1. Abstract 1

2. Zusammenfassung 3

3. Einleitung 7

3.1 Was sind Moore? 8

3.2 Was ist Torf? 8

3.3 Moortypen 8

4. Forschungsregion 10

4.1 Windischgarstner Becken 11

4.2 Kalk-Hochalpen 13

4.3 Sengsengebirge 14

4.4 Genehmigungen 15

5. Material und Methoden 16

5.1 Forschungsinstitutionen 16

5.2 Kartenmaterial 16

5.3 Datenerhebung 16

5.4 Datenanalyse 17

6. Pflanzengesellschaften der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems 19

6.1 Systematische Stellung der Pflanzengesellschaften im Untersuchungsgebiet 19

6.2 Vegtationsökologische Beschreibung der einzelnen Pflanzengesellschaften: 21

7. Ergebnisse und Management 33

7.1 Wolfswiese 33

7.2 Teiche Nördlich bei Spital am Phyrn 38

7.3 Quellmoor am Wurberg 43

7.4 Phyrnmoos am Pyhrnpass 47

7.5 Stummerreuth 54

7.6 Moor bei Mösl im Ebenthal / Rosenau am Hengstpass 62

7.7 Edelbach 69

7.8 Gierer Streuwiesen 76

7.9 Radinger Mooswiesen ... 82
7.9.1 Radinger Mooswiese Nordwest ... 83
7.9.2 Radinger Mooswiese Nordost ... 90
7.9.3 Radinger Mooswiese Südost ... 93

7.10 Glöcklteich ... 96

7.11 Filzmoos bei Voderstoder ... 102

7.12 Wurzeralm ... 115
7.12.1 Teichlboden ... 117
7.12.2 Unteres Filzmoos Süd ... 127
7.12.3 Unteres Filzmoos Nord ... 136
7.12.4 Oberes Filzmoos ... 141

7.13 Mayralm ... 154
7.13.1 Eisboden ... 157
7.13.2 Vorderanger ... 161
7.13.3 Ameisenwiese ... 167

7.14 Feichtau ... 170
7.14.1 Jaidhaustal Moor ... 173
7.14.2 Feichtau Hochmoor ... 178
7.14.3 Präsidentenwiese ... 182
7.14.4 Großer Feichtausee ... 186
7.14.5 Herzerlsee ... 189

7.15 Ebenforstalm ... 190
7.15.1 Ebenforst NO ... 191
7.15.2 Ebenforst SW ... 196

7.16 Göritzmoor ... 200

7.17 Seeau ... 205

8. Diskussion ... 210

8.1 Warum sind Moore gefährdet? ... 210

8.2 Warum Moore schützen? ... 211

8.3 Wie kann man Moore schützen? Renaturierung! ... 213

8.4 Moorschutz im nationalen und internationalen Kontext ... 213

8.5 Ausblick ... 215

9. Quellenverzeichnis ... 217

10. Abbildungsverzeichnis ... 221

11. Tabellenverzeichnis ... 227

12. Anhang ... 228

3. Einleitung

Diese Studie erfasst und dokumentiert den Gesamtzustand der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems (OÖ). Das beinhaltet eine detaillierte naturschutzfachliche Beschreibung, eine Inventarisierung der Vegetation und Erhebungen zu Hydrologie, anthropogener Nutzung und Naturnähe.

Im Konkreten werden folgende Ziele verfolgt:

- Erfassung der gesamten Moorvegetation und die Klassifikation von Pflanzengesellschaften
- Beschreibung künstlicher und standortfremder Strukturen sowie möglicher Degradierungen
- Erstellung von Übersichts- und Pflanzenvegetationskarten
- Erarbeitung von Managementkonzepten

  Hier werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einer Verbesserung des Zustandes führen bzw. den jetzigen Zustand erhalten und einer Verschlechterung vorbeugen.

Die Ergebnisse liefern einen wesentlichen Beitrag zu dem von der Oberösterreichischen Umweltanwaltschaft initiierten Projekt „Moorentwicklungskonzept Oberösterreich“ (MEK):

Das Ziel dieses Projekts ist eine nachhaltige Sicherung der Moorhabitate in Oberösterreich. Erst mit den erhobenen vegetationskundlichen, landschafts- und moorökologischen Grunduntersuchungen ist es möglich, gezielte Renaturierungsprogramme gemäß ihrer Priorität umzusetzen (Abb. 1). Auf diese Weise soll eine möglichst optimale Entwicklung dieser sensiblen Lebensräume sicher gestellt werden (PÖSTINGER 2008b).



Abb. 1 Fichtenbacher Moor bei Altmelon[1]

[1] Sämtliche Fotos in dieser Arbeit stammen von der Verfasserin (Viktoria Igel)

3.1 Was sind Moore?

Abhängig von der Intention und dem Forschungsschwerpunkt des jeweiligen Autors, wurde der Begriff „Moor“ in sehr unterschiedlichem Sinn gebraucht. Während im 19.Jhdt. im Vordergrund stand, dass Moore Standorte sind, an denen aus abgestorbenen Pflanzen Torf entsteht, definierte später die Torfindustrie Moore als Torflagerstätten mit einer gewissen Torfmächtigkeit. Erst in den letzten 50 Jahren rückte die naturschutzfachliche Bedeutung und eine möglichst allumfassende ökologische Sichtweise in den Vordergrund der Forschung. Heute werden Moore als Feuchtgebiete mit potenziell torfbildender Vegetation verstanden.

In Anlehnung an SUCCOW (1988) definiert STEINER (1992) Moore im Sinn des Naturschutzes, wobei die Lebensgemeinschaften im Vordergrund stehen: „Moore sind Biozönosen, die zur Bildung biogener Substrate – vor allem Torf, aber auch Mudde, Quellkalk, Seekreide etc. – unter hygrisch bis semiterrestrischen Bedingungen befähigt sind, gemeinsam mit diesem Substrat, egal welcher Mächtigkeit.“

3.2 Was ist Torf?

Torf ist das Produkt unvollständig abgebauter Biomasse. Das abgestorbene Pflanzenmaterial gelangt im wassergesättigten Moor sehr schnell unter Sauerstoffabschluss, wodurch die Aktivität der aeroben Mikroorganismen zum Erliegen kommt. Die anaeroben Abbauvorgänge sind wesentlich langsamer als der Zuwachs an Biomasse, wodurch es zu einer Akkumulation dieser unvollständig abgebauten Biomasse - dem Torf - kommt. Da die organische Substanz nicht zu Mineralstoffen und Kohlendioxyd abgebaut wird, bleibt der Kohlenstoff im Torf erhalten. Daher sind Moore wichtige Kohlenstoffspeicher, Torf aber auch ein vielgenutzter Brennstoff (STEINER 1992).

3.3 Moortypen

Auf Basis der Wasserherkunft werden zwei Haupttypen von Mooren unterschieden: Hoch- und Niedermoore.

Hochmoore sind grundwasserunabhängige Lebensräume, die alleine durch Niederschlagswasser gespeist werden. Regenwasser ist gewöhnlich nährstoffarm und mäßig sauer, aber stark mit Ionen angereichert (TIMMERMANN 2009). Die in Hochmooren üppig wachsenden Torfmoose (Sphagnaceae) fungieren als Kationenaustauscher, die durch die Abgabe von Wasserstoffionen im Austausch gegen Nährstoffe eine weitere Versauerung der Standorte verursachen (STEINER 1992).

Niedermoore hingegen werden vom Oberflächen- und Grundwasser bestimmt (TIMMERMANN 2009). Abhängig von der hydrologischen Entwicklungsgeschichte und der Wasserbewegung werden Verlandungs-, Versumpfungs-, Kessel-, Überflutungs-, Hang- (Durchströmungs- und Überrieselungsmoor) und Quellmoore unterschieden. Die Torfmächtigkeit kann von wenigen Zentimetern bis zu mehreren Metern variieren, der

pH-Wert schwankt von sauer bis basisch und die Nährstoffversorgung von oligo- bis eutroph (STEINER 1992, DIERSSEN & DIERSSEN 2008).

Als Zwischen- bzw. Übergangsmoor werden Standorte bezeichnet die eine Übergangsphase zwischen einem mineralbodenwasserbestimmten Niedermoor zum regenwasserbestimmten Hochmoor erkennen lassen.

Ausführliche Darstellungen zur Moorklassifikation finden sich bei SUCCOW & JESCHKE (1986), SUCCOW (1988), STEINER (1992), DIERSSEN (2000), SUCCOW & JOOSTEN (2001), JOOSTEN & CLARK (2002) und DIERSSEN & DIERSSEN (2008). Über den morphologischen Aufbau von Hochmooren geben ROMANOV (1968), INGRAM (1978) und IVANOV (1981) näher Aufschluss. Informationen zu der Funktion und der hydrologischen Stabilität von Hochmooren (groundwater mound theory) gibt INGRAM (1982).

4. Forschungsregion

Die moorkundlichen Erhebungen dieser Arbeit fanden in Oberösterreich, im politischen Bezirk Kirchdorf an der Krems statt (Abb. 2).

Kirchdorf an der Krems liegt in der Phyrn-Eisenwurzen Region, im Süden des Traunvierteles und grenzt an die Steiermark. Im Westen schließen die Bezirke Gmunden und Wels-Land, im Norden Linz-Land und im Osten Steyr-Land an.



Abb. 2 Hellblau: Oberösterreich
Dunkelblau: Kirchdorf an der Krems[2]

Der Bezirk wird von acht Raumeinheiten durchschnitten: Im Norden von dem Traun-Enns Riedelland und dem Almtaler/Kirchdorfer Flyschland; Im Osten von den Enns-Steyrtaler Voralpen; Im Westen von den Salzkammergut Voralpen; In der Mitte liegt das Steyr Teiltal und das Sengsengebirge; Und im Süden befindet sich das Windischgarstner Becken und ein Teil der Kalk Hochalpen (Abb. 3).

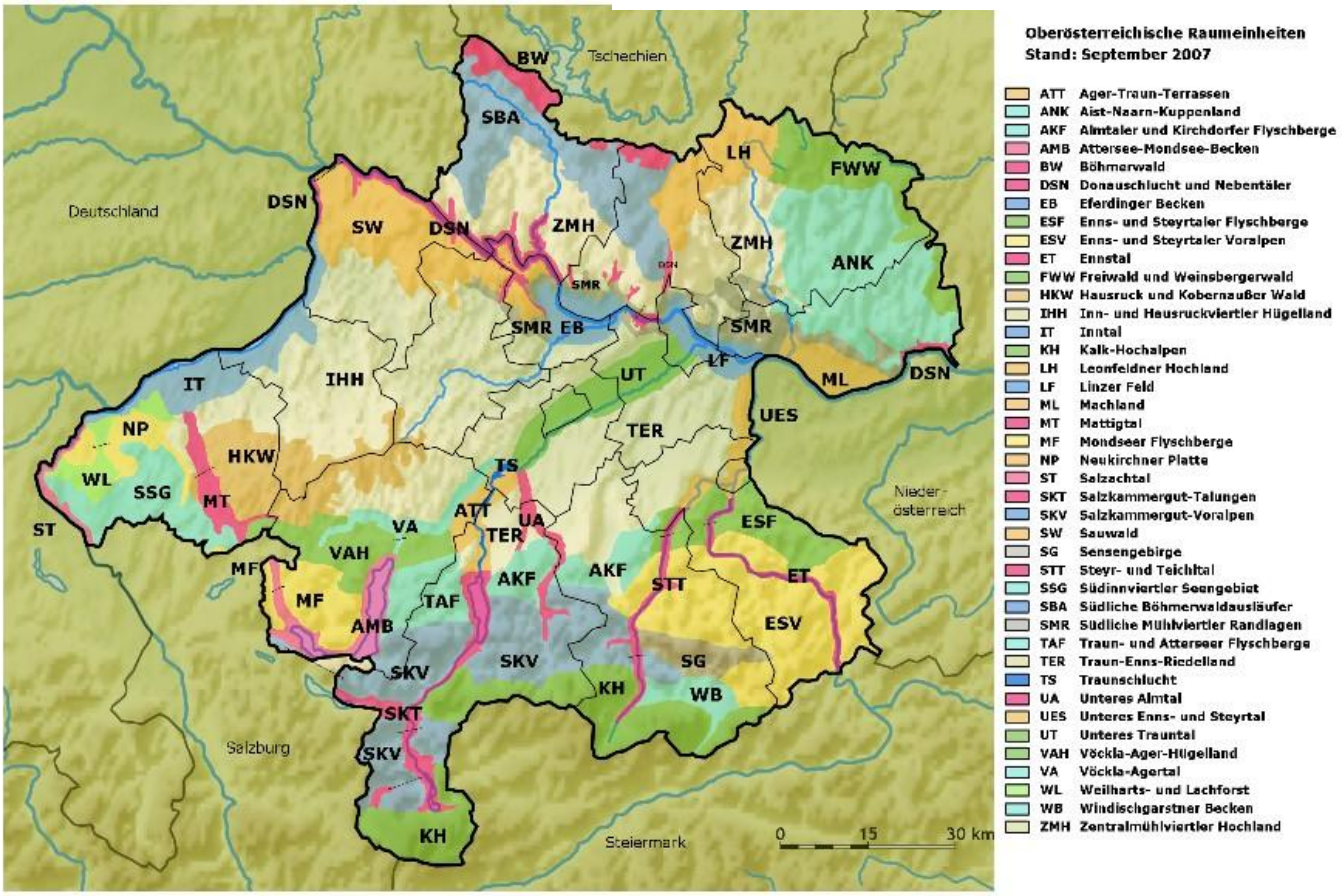


Abb. 3: Raumeinheiten in OÖ [3]

[2] Quelle: http://doris.ooe.gv.at/11.12.10

[3] Quelle: NaLa: http://www.land-oberoesterreich.gv.at/ 12.12.10

Die untersuchten Moore befanden sich im Einfluss der Raumeinheiten Windischgarstner Becken, Sengsengebirge und Kalk-Hochalpen (Abb. 4).

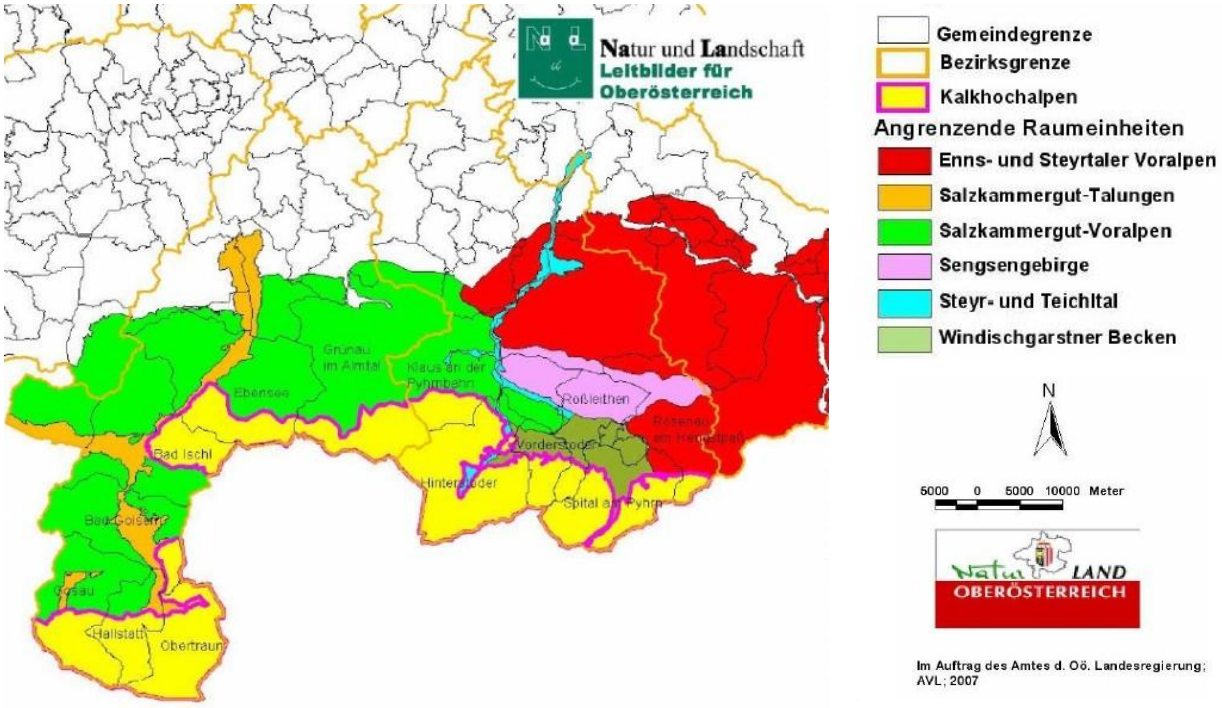


Abb. 4 Karte der südlichen Raumeinheiten; NaLa: http://www.land-oberoesterreich.gv.at/ 12.12.10

4.1 Windischgarstner Becken

Das Windischgarstner Becken ist eine sanfte, reich strukturierte Hügellandschaft umgeben von Kalkbergen. Im Talbereich sind Wald und offenes Grünland mosaikartig verzahnt.

Der relativ ebene Zentralbereich wird von Teichl, Dambach und Edelbach geprägt. Die gesamte Landschaft ist intensiv bewirtschaftet, Siedlungsräume und Kulturlandschaft dominieren. Der ebene Talbereich wird durch bewaldete Hügel sanft aufgebrochen.

Geologie und Boden

Das Windischgarstner Becken liegt im tektonischen Bereich der Teichlstörung, der Deckengrenze zwischen der Staufen-Höllengebirgsdecke im Norden und der Decke des Toten Gebirges und der Haller Mauer im Süden.

In der Oberkreide überschwemmte das Gosauermeer die damalige Mittelgebirgslandschaft und es bildeten sich mineralisch sehr heterogene Gosauschichten. Da entlang der Teichlstörung in diesem Schichtsystem starke Risse auftreten, kommt es zu einer Verzahnungszone zwischen älteren mesozoischen Kalken und jüngeren flyschartigen Geosschichten. Deshalb ist der Gesteinsuntergrund im Windischgarstner Becken außergewöhnlich vielfältig. Es finden sich Mergel, Sandsteine und Konglomerate ebenso wie Hauptdolomit und Wettersteinkalk (GUTTMANN 2007).

Durch das Grundwasser ist der Boden großteils entkalkt und besteht vorwiegend aus vergleyter, silikatischer Braunerde.

Der Ennstalgletscher ließ bei seinem Rückzug zahlreiche Moränen, Wannen und Mulden zurück. Durch den wasserundurchlässigen Gletscherschluff im Untergrund entstanden Kleinseen die weiter zu Mooren verlandeten. Großteils wurden diese Feuchtgebiete vom Menschen entwässert und landwirtschaftlich genutzt. Diese Kultivierungsmaßnahmen führten dazu, dass heute nur mehr ein verschwindend kleiner Prozentsatz der ursprünglich ausgedehnten Moorflächen erhalten geblieben ist. Letzte Überreste davon sind z. B. das Edelbacher Moor oder die Radinger Mooswiesen (PILS 1999).

Klima

Es herrscht ein mitteleuropäisches Übergangs-Klima. Der atlantische Einfluss ist am Alpenrand spürbar und führt zu einer Abschwächung der Temperaturextreme. Milde Sommer wechseln mit mäßig kalten Wintern (Abb. 6).

Zu allen Jahreszeiten fällt ausreichend Niederschlag. Es ist die niederschlagsreichste Zone der nördlich Kalkalpen. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 1300 mm, typisch sind Sommerregen und starke Schneefälle im Dezember (Abb. 5).

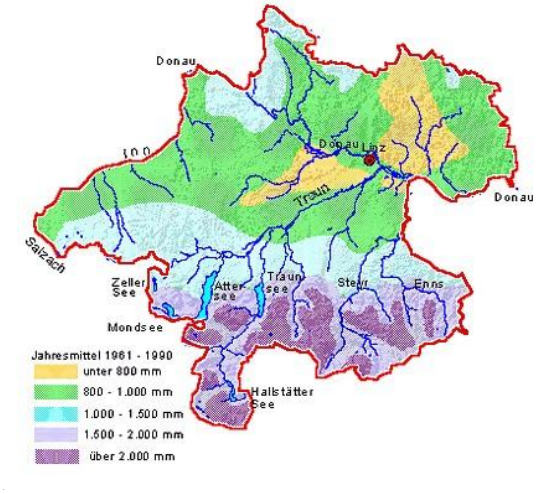


Abb. 5 Niederschlag in OÖ

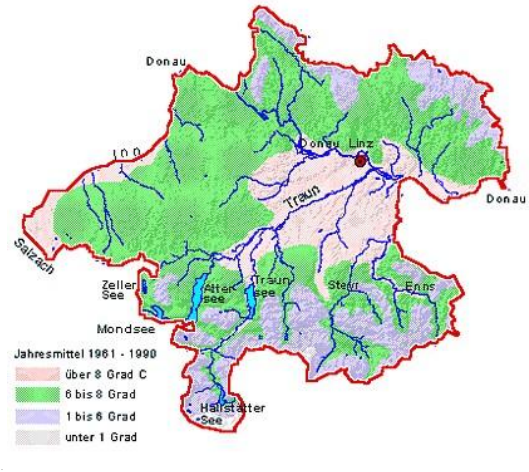


Abb. 6 Temperatur in OÖ

http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-3DCFCFC3-D1C9380B/ooe/hs.xsl/18479_DEU_HTML.htm / 12.12.10

4.2 Kalk-Hochalpen

Die Kalk-Hochalpen setzen sich aus drei Gebieten zusammen: dem Dachstein, den Haller Mauern und dem Toten Gebirge.

Naturnahe Waldflächen machen etwa 70 Prozent der Raumeinheit aus. Waldweide sowie ein künstlich hoher Wildstand beeinträchtigen teilweise die natürliche Waldentwicklung. Oberhalb der Waldgrenze trifft man auf typische Hochgebirgslandschaft mit charakteristischen Vegetationsmustern. Die Kalk-Hochalpen liegen außerhalb des Siedlungsgebiets und die Almwirtschaft ist stark rückläufig. Deshalb wird diese Raumeinheit als relativ unberührte Urlandschaft gewertet (GUTTMANN 2007).

Geologie und Boden

Im Zuge der alpidischen Gebirgsbildung wurden Sedimentgesteinsdecken aus der Trias übereinander geschoben und emporgehoben (PILS 1999). Daher sind die Kalk-Hochalpen durchwegs aus Dachsteinkalk aufgebaut, der der Region ihre charakteristische Gestalt verleiht.

Eiszeitliche Lokalgletscher gruben tiefe Kare in die Bergstöcke und formten die stufenförmig abfallenden Trogtäler die heute noch ins Tal führen. Noch immer sind physikalische Beanspruchungen, wie intensiver Frostwechsel und chemische Verwitterung gestaltgebend für die Raumeinheit.
Da Dachsteinkalk dominiert, sind kalkhaltige, mineral- und humusreiche Böden häufig. In den klimatisch begünstigten Unterhangbereichen kommt es zur Entwickelung von tiefgründigen und fruchtbaren Mullrendzinen bzw. braunen Rendzinen. Echte Kalkbraunerden oder Kalksteinbraunlehme kommen nur vereinzelt vor.

Größere Moorflächen sind über dem stark verkarsteten Gestein der Kalkhochalpen nur selten entstanden. Ein charakteristisches Beispiel sind die Hochmoore der Vorderen und Hinteren Filzmoosalm auf der Wurzeralm, die naturschutzfachlich von überregionaler Bedeutung sind (STEINER 1992).

Klima

Das Klima der Kalkhochalpen ist gemäßigt und sehr niederschlags- und schneereich, es variiert lokal stark durch Seehöhe, Exposition und Geländeform.

Ursache für die generell sehr hohen Niederschläge ist die Stauwirkung der Kalkalpen. Luftmassen, die von West und Nord an das Gebirge stoßen, werden zum Aufstieg gezwungen und regnen direkt ab. Daher ist die Regenmenge an der Westseite der Kalkhochalpen deutlich hoher als an der Ostseite.

Eine Änderung der Niederschlagsverteilung, der Regenmengen sowie der Temperatur durch die Folgen des Klimawandels sind bereits festzustellen (GUTTMANN 2007). Seit 2006 läuft in Oberösterreich ein Klimaforschungsprogramm um die Auswirkungen der Klimaänderung weiter zu untersuchen.

4.3 Sengsengebirge

Zwischen dem Toten Gebirge und dem Hochschwab befindet sich ein 15 km langer Bergzug, das Sengsengebirge. Dieser Name geht auf die großflächige Nutzung der Wälder für die Sensenschmieden im Mittelalter zurück. Davor wurde das Bergmassiv als „Langer Berg“ bezeichnet (PILS 1999).

Die Almwirtschaft im Sengsengebirge wurde schon vor Jahrzehnten weitgehend aufgegeben, menschliche Einflüsse sind kaum mehr spürbar. Der zentrale Teil wurde 1976 als Naturschutzgebiet Sengsengebirge ausgewiesen und 1996 mit der Gründung des Nationalpark Kalkalpen in diesen eingegliedert. Heute umfasst der Nationalpark etwas mehr als 20.800 ha und nimmt fast den gesamten Landschaftsraum ein (Abb. 7).
Das Gebiet wurde 2004 als Natura 2000 Gebiet nominiert und steht als Karstlandschaft-Schutzgebiet im Sinne der Ramsar Konvention unter Schutz.

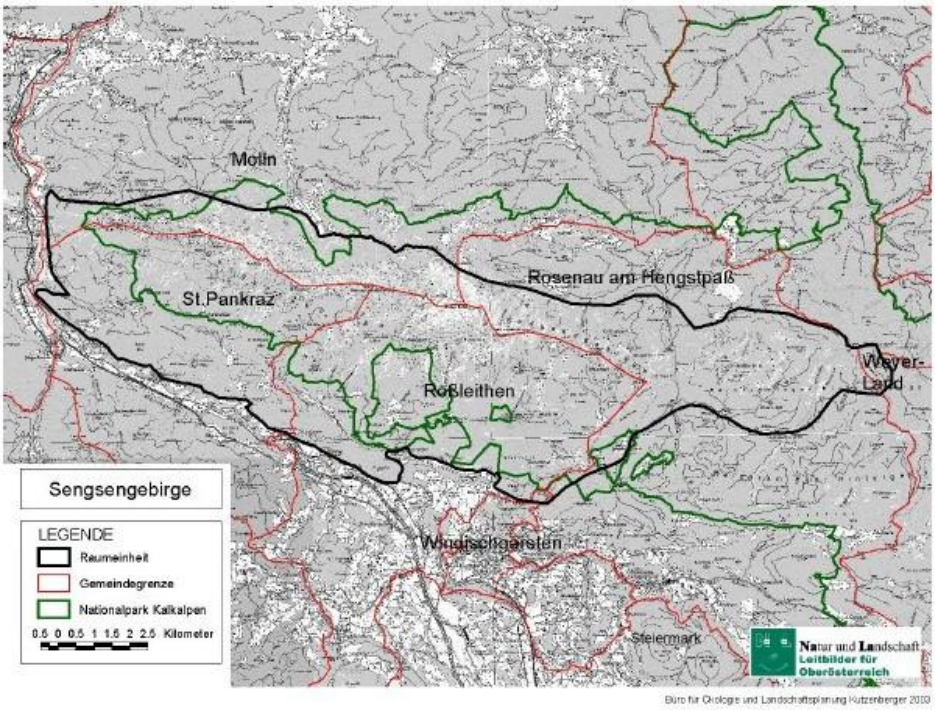


Abb. 7 Sengsengebirge
NaLA: http://www.land.oberoesterreich.gv.at/ 12.12.10

Geologie und Boden

Das Sengsengebirge ist Teil der Staufen-Höllengebirgs-Decke und besteht aus Wettersteinkalk und Wettersteindolomit. Die Nordflanke ragt hoch auf und fällt schroff ab, während im Süden der Gewölbesattel flach ausläuft. Schroffe Kalkschollen treten in Kontrast zu sanften eiszeitlichen Moränenbecken. Durch den steilen Schichtbau und den kompliziert verschuppten und stark verfalteten Hauptdolomit ergibt sich die typisch ausgeprägte Kettenform des Sengsengebirges. Verkarstungserscheinungen mit Karren und Dolinen sind nur an der breiten Kuppenlandschaft um den hohen Nock und den Gamsplan deutlich ausgeprägt (DRASCHEN 2007).

Die Böden bestehen aus Braunlehm und Braunerde. In höheren Lagen kommen Rendzine, Kalkböden mit dünner Humusauflage und Kalkrohböden vor.

In der Mindel Eiszeit fungierte das Sengsengebirge als natürliche Barriere und das Eis wurde inneralpin rückgestaut. Auf der Südseite hielt sich der eiszeitliche Gletscher nur „kurzfristig“ und die Gipfel blieben schneefrei.

Klima

Generell ist das Klima im Sengsengebirge feucht-gemäßigt mit ozeanischer Prägung. In den Hochlagen zeigt es einen hochalpinen Charakter, wobei der pannonische Einfluss spürbar bleibt. Der Niederschlag nimmt mit der Seehöhe zu und beträgt im Jahresmittel etwa 1300 mm, mit einem Niederschlagsmaximum im Sommer. Es dominieren West- und Nordwestwinde.

4.4 Genehmigungen

Es wurden folgende Genehmigungen eingeholt:

Betretungsbefugnis für wissenschaftliche Untersuchungen für die Naturschutzgebiete: Gierer Streuwiesen, Mooswiesen bei Rading, Edelbacher Moor, Warscheneck-Süd-Wurzeralm und Warschenek-Süd-Stubwiesen zur Durchführung vegetationökologischer Untersuchungen (N-105339/26-2008-Ma/Jo); ausgestellt vom Land Oberösterreich, Abteilung Naturschutz.

PKW Fahrbewilligung für den Nationalpark Kalkalpen um die Untersuchungsgebiete: Feichtau/Jaidhaus, Seeau, Mayralm, Görichtsmoor und Ebenforstalm zu erreichen; ausgestellt vom Nationalpark Kalkalpen, Verwaltung.

5. Material und Methoden

5.1 Forschungsinstitutionen

Der Projektsteller ist die Umweltanwaltschaft OÖ, Dr. Mario Pöstinger, mit direktem Bezug auf das oberösterreichische Moor Entwicklungsprojekt (MEK). Als Kooperationspartner unterstützt die Arbeit der Nationalpark Kalkalpen, Dr. Erich Weigand.

5.2 Kartenmaterial

Die oberösterreichischen Umweltanwaltschaft stellte folgende Kartenmaterialien zur Verfügung:

- Katasterkarten, die Aufschluss über die ehemalige Landnutzung geben
- Österreich Karte Nr. 5501: Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen/DORIS
- Orthofotos der Moorflächen und der direkten Umgebung; Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen/DORIS

Außerdem lagen Aufnahmeblätter mit Erhebungsdaten für die MEK-Datenbank vor (siehe Anhang).

5.3 Datenerhebung

Die Freilanderhebungen wurden im Sommer 2008 (August/September) und 2009 (Juni/Juli/August) durchgeführt.

Waren die Gebiete schwer erreichbar und keine markierten Wege vorhanden, half ein Kompass zur Geländeorientierung.

In einer ersten Begehung der Feuchtbiotope wurde die Vegetation subjektiv gegliedert. Homogene Flächen wurden in das jeweilige Orthofoto eingezeichnet und mit einer Aufnahmenummer versehen. Dabei war die Flächengröße der einzelnen Aufnahmen sehr unterschiedlich, zwischen wenigen m² bis zu 80m² schwankend. Um den einzelnen Flächen Pflanzengesellschaften zuzuweisen, wurden Vegetationsaufnahmen nach BRAUN-BLANQUET (1964) durchgeführt. Die Erhebungen bezogen sich auf die gesamte Vegetationsdeckung der ausgewählten Fläche, neben den höheren Pflanzen wurden auch Moose und Flechten berücksichtigt.

Die Deckungswerte wurden nach der allgemein gültigen BRAUN-BLANQUET-Skala mit 7 Stellen geschätzt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Dominanz- Abundanz-Skala nach BRAUN BLANQUET (1964)

Code	Deckungswerte
r	Einzelvorkommen
+	Verstreutes Vorkommen/geringe Deckung
1	Häufiges Vorkommen/Deckung unter 5%
2	Deckung von 5 bis 24%
3	Deckung von 25 bis 49%
4	Deckung von 50 bis 74%
5	Deckung von 75 bis 100%

Die höheren Pflanzen wurden nach FISCHER et al. (2005), die Poaceen mit AICHELE & SCHEGLER (1998) sowie DIETL et al. (1998) und die vegetativen Cyperaceen mit Hilfe von GRAF (2008) bestimmt. Pflanzen, die nicht eindeutig angesprochen werden konnten, wurden in einem Herbar gesammelt und zu einem späteren Zeitpunkt mit Unterstützung von Prof. M. Fischer und Dr. W. Dietl nachbestimmt.

An der Universität Wien wurden die Moose im November/Dezember 2008, Oktober/November/Dezember 2009 und Jänner/Februar 2010 präpariert und mit Hilfe von Mikroskop und Binokular bestimmt. Die dabei verwendete Literatur war: SMITH (1990), ZECHMEISTER (1995) und FRAHM & FREY (1998).

Bei der Freilanderhebung ermöglichte ein Kompass das Festlegen der Exposition und ein Schätzen der Hangneigung.

Außerdem wurden alle Arten von künstlichen Strukturen erhoben und eingezeichnet (z. B. Hochstände, Straßen, Torfstichkanten, Futterstellen etc.) aber auch natürliche Strukturen wie Hirschsuhlen, Ameisenhügel und ähnliches wurden vermerkt. Weitergreifend fand eine Bewertung des hydrologischen Zustandes, der Nutzung und der jeweilige Beeinträchtigung der Flächen statt. Die erfassten Lebensräume wurden fotografisch dokumentiert.

Es wurde angestrebt die gesichtete Fauna weit möglichst mit zu erfassen. Libellen wurden mit Hilfe von BELLMANN (2007) bestimmt und Hummeln mit GOKCEZADE et al. (2008). Amphibien, Reptilien und Schmetterlinge wurden, soweit bekannt, direkt angesprochen. Säugetierspuren (Fäzes und Siegelspuren) wurden ebenfalls in den Anmerkungen festgehalten.

5.4 Datenanalyse

Um die raumbezogenen Daten verwalten zu können, wurde mit ArcGIS 9 und 10 gearbeitet. Die in den Orthofotos eingezeichneten Flächen-, Punkt- und Linienstrukturen wurden als Shapefiles digitalisiert und mit Textinformation versehen.

Zur weiteren Kategorisierung der erhobenen Pflanzenlisten wurde das Programm Turboveg (für Windows) verwendet. Turboveg ist ein umfangreiches Datenbank-Managementsystem, um Vegetationsdaten (relevés) zu speichern, selektiv zu bearbeiten und weiter zu exportieren. Die im Freiland erstellten Artenlisten wurden manuell in eine

neue Datenbank eingegeben. Zusätzlich zu Moor- und Aufnahmenummer wurden Gesamtdeckung (Tabelle 1), offener Boden (%), offenes Wasser (%) und spezifische Anmerkungen eingetragen.

Von der Datenbank Turboveg wurden die Daten in ein Cornellformat überspielt und in das Programm JUICE 7.0 importiert. Hier erfolgte die Datenanalyse mittels TWINSPAN (Two-way Table Indicator Species Analysis). Erst wurden floristisch ähnliche Vegetationsaufnahmen gegliedert und die grob sortierten Aufnahmen in eine neue Tabelle gestellt. Anschließend wurde erneut eine TWINSPAN Analyse durchgeführt, um die Assoziationen noch weiter unterteilen zu können. Da das Programm nicht sensibel auf fließende Übergänge von Assoziationen, Subassoziationen und Varianten reagieren kann, wurden die Aufnahmen einzeln übergeprüft und bei Bedarf manuell verschoben.

Hier ist ein Problem zu erwähnen, das speziell bei Vegetationsanalysen im Moor verstärkt auftritt: Kommt es in den Aufnahmen wiederholt zu dominantem Auftreten von Pflanzen, die als Charakter- bzw. Trennarten untergeordnete Eigenschaften besitzen, kommt es in TWINSPAN zu einer insignifikanten Zusammenstellung von Aufnahmen. Diesen Arten (z. B. *Molinia caerulea* und *Phragmites australis*) wird wegen ihrer hohen Deckung eine unrechtmäßige Gewichtung eingeräumt, obwohl sie alleine keine spezifische Gesellschaftsaussage treffen. Deshalb ist hier ein manuelles Nachbearbeiten unbedingt notwendig.

Die weitere Zuweisung der Pflanzengesellschaften für die einzelnen Aufnahmeflächen erfolgte mit Hilfe eines Literaturabgleichs (MUCINA et al.1993 u. a.).

Die aus der Auswertung resultierenden Gesellschaften wurden schließlich wieder in ArcGIS den korrespondierenden Polygonen zugewiesen und anschließend Kartenlayouts der einzelnen Moore erstellt.

Die Ausarbeitung von Managementplänen erfolgte nach einer Analyse der Daten, in Anlehnung an die Literatur und unter Berücksichtigung des Eindrucks, der sich vor Ort abgezeichnet hat.

6. Pflanzengesellschaften der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems

Die Pflanzengesellschaften der Aufnahmeflächen wurden auf Assoziations- bzw. auf Subassoziations- und Faziesniveau bestimmt. In diesem Kapitel wird ein Gesamtüberblick über die Synsystematik und Synökologie der einzelnen Gesellschaften gegeben.

Die pflanzensoziologische Zuweisung erfolgte nach STEINER (1992), MUCINA et al. (1993) und WILLNER & GRABHERR (2007).

Die „Assoziation" ist die Grundeinheit der pflanzensoziologischen Klassifikation und durch eine charakteristische Artenstruktur gekennzeichnet. Die Kombination von definierten Kenn- und Trennarten ist für spezifische Habitatsbedingungen typisch. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf den pH-Wert, die Wasserzügigkeit und den Nährstoffanteil der Untersuchungsfläche ziehen. Assoziationen werden in Subassoziationen und weiter in Varianten unterteilt. Mehrere Assoziationen werden aufgrund ihrer floristischen Ähnlichkeiten zu Verbänden zusammengefasst. Mehrere Verbände bilden eine Ordnung und mehrere Ordnungen werden zu Klassen vereinigt.

6.1 Systematische Stellung der Pflanzengesellschaften im Untersuchungsgebiet

Klasse: Scheuchzerio-Caricetea fuscae TÜXEN R. 1937

Ordnung: Scheuchzerietalia palustris NORDHAGEN 1937

Verband: Rhynchosporion albae KOCH 1926

Assoziation: **Caricetum limosae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN 1982

Assoziation: **Sphagno tenelli-Rhynchosporetum albae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN

Verband: Caricion lasiocarpae VANDEN BERGHEN in LEBRUN et al. 1949

Assoziation: **Caricetum rostratae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN 1982

Ordnung: Caricetalia fuscae KOCH 1923 em. BRAUN-BLANQUET 1949

Verband: Caricion fuscae KOCH 1929 em. NORDHAGEN 1936

Assoziation: **Caricetum goodenowii** BRAUN 1915

(= Caricetum nigrae)

Assoziation: **Eriophoretum scheuchzeri** RÜBEL 1912

Ordnung: Caricetalia davallianae BRAUN-BLANQUET 1949

Verband: Caricion davallianae KLIKA 1934

Assoziation: **Amplystegio stellati-Caricetum dioicae** OSALD 1925 em. DIERSSEN 1982 **(=Campylio-Caricetum dioicae)**

Caricetum davallianae DUTOIT ex. KOCH 1928

Drepanoclado intermedii-Scirpetum austriaci NORDHAGEN 1928 em. DIERSSEN 1982 **(=Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi)**

Klasse: Phragmitetea TÜXEN & PREISING 1942

Ordnung: Phragmitetalia KOCH 1926

Verband: Magnocaricion elatae KOCH 1926

Assoziation: **Caricetum vesicariae** CHOUARD 1924

Verband: Phragmition communis KOCH 1926

Assoziation: **Scirpo-Phragmitetum** KOCH 1926

Klasse: Oxycocco-Sphagnetea BRAUN-BLANQUET & TÜXEN 1943

Ordnung: Sphagnetalia medii KÄSTNER & FLÖSSNER 1933

Verband: Oxycocco-Empetrion hermaphroditi NORDHAGEN ex TÜXEN 1937

Assoziation: **Scirpo cespitosi-Sphagnetum compacti** WAREN 1926 em. DIERSSEN 1982 (=**Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti**)

Verband: Sphagnion medii KÄSTNER & FLÖSSNER 1933

Assoziation: **Scirpetum austriaci** OSWALD 1923

(=**Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi)**

Pino rotundatae-Sphagnetum NEUHÄUSL 1969

(=Pino mugo-Sphagnetum magellanici)

Klasse: Vaccinio-Piceetea BRAUN-BLANQUET 1939

Ordnung: Piceetalia exelsae PAWLOWSKI 1928

Verband: Vaccinio-Piceion BRAUN-BLANQUET 1939

Assoziation: **Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris** KLEIST 1929

Sphagno-Piceetum ZUKRIGL 1973

(= **Sphagno girgensohnii-Piceetum** KOCH 1954)

Bazzanio-Piceetum BRAUN-BLANQUET 1939

Klasse: Molinio-Arrhenatheretea TÜXEN 1937 em. TÜXEN 1970

Ordnung: Molinietalia KOCH 1926

Verband: Molinion KOCH 1926

Assoziation: **Gentiano asclepiadeae-Molinietum cearuleae** OBERDORFER 1957

Verband: Calthion TÜXEN 1937 em. BALATOVA-TULOCKOVA 1978

Assoziation: **Angelico-Cirsietum oleracei** TÜXEN 1937

Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft

Scirpetum sylvatici RALSKI 1931

Verband: Filipendulenion

Assoziation: **Lysimachio vulgaris-Filipenduletum** BALATOVA-TULOCKOVA 1978

Klasse: Alnetea glutinosae BRAUN-BLANQUET & TÜXEN 1943

Ordnung: Alnatalia glutinosae TÜXEN 1937

Verband: **Alnion glutinosae** (MALCUIT 1929) MEUER-DREES 1936

Ordnung: Salicetalia auritae DOING 1962

Verband: Salicion cinereae MÜLLER & GÖRS 1958

Assoziation: **Salicetum cinereae** ZÓLYOMI 1931

Klasse: Querco-Fagetea BRAUN-BLANQUET & VLIEGER 1937

Ordnung: Fagetalia sylvaticae PAWLOWSKI et al. 1928

Verband: **Alnion incanae** PAWLOWSKI et al. 1928

6.2 Vegtationsökologische Beschreibung der einzelnen Pflanzengesellschaften:

❖ **Caricetum limosae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN 1982

Schlammseggengesellschaft

Kennarten: *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*

Diese Gesellschaft tritt häufig in sauer-oligotrophen bis subneutral-mesotrophen Schlenken auf. Sind keine Schlenken vorhanden besiedelt das Caricetum limosae Standorte mit ähnlicher ökologischer Amplitude z.B. saure Quelltümpel oder Hangmoore. Schwingrasen bilden einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt in montanen und subalpinen Lagen. Das dicht verwobene Wurzelgeflecht der zarten *Carex limosa* macht hier im wesentliche die Tragfähigkeit aus (STEINER 1992). Solche typischen Schwingrasenausbildungen waren im zentralen Moorbereich des Unteren und Oberen Filzmoos anzutreffen.

Carex limosa und *Scheuchzeria palustris* können sich gegenseitig als vorherrschende Arten ersetzen, wobei *Scheuchzeria palustris* etwas weniger nasse Flächen bevorzugt. Während in Hochmooren und basenarmen Niedermooren die Bestände artenarm bleiben, steigt die Artenvielfalt auf weniger sauren Flächen deutlich an (DIERSSEN & DIERSSEN 1984).

❖ **Sphagno tenelli-Rhynchosporetum albae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN 1982

Schnabelsimsengesellschaft

Kennarten: *Rhynchospora alba* (dom.) (STEINER 1992)

Die ökologische Amplitude der Schnabelsimsengesellschaft reicht von kalkreichen bis sauren Schlenkenstandorten, die feucht bis nass sein können. Obwohl die Vegetationsdecke des Sphagno-Rhynchosporetum normalerweise eher schütter ausgeprägt ist und die Bestände meistens kleinflächig ausgebildet sind, ist die Gesellschaft artenreicher als das Caricetum limosae.

Generell liegt der Schwerpunkt der Verbreitung der Schnabelsimsengesellschaft im Westen Österreichs (STEINER 1993).

In Aufnahmen von Stummerreuth und Filzmoos bei Vorderstoder waren sekundär gestörte Bereiche dieser Gesellschaft ausgebildet. In einzelnen Aufnahmen der Filzmöser auf der Wurzeralm war *Rhynchospora alba* in Pino mugo-Sphagnetum magellanici Vorkommen vertreten.

In Österreich werden acht Subassoziationen unterschieden, die verschiedene Nährstoffbedingungen widerspiegeln und durch die Dominanz unterschiedlicher Moose gekennzeichnet sind (STEINER 1992).

❖ **Caricetum rostratae** OSVALD 1923 em. DIERSSEN 1982

Schnabelseggengesellschaft

Kennart: *Carex rostrata*

Das Schnabelseggenried kommt im Verlandungsbereich von Stillgewässern, auf Hangmooren und generell in Schlenken vor. Es ist eine typische Gesellschaft der nassen Randbereiche von Hochmooren (Lagg) und ist sekundär an Torfstichen bzw. in feuchten Gräben zu finden (DIERSSEN & DIERSSEN 1984). Das Caricetum rostratae kann eine durchaus variable Artenzusammensetzung zeigen, meistens sind die Bestände aber artenarm und tendieren zur Bildung von Dominanzgesellschaften (STEINER 1992). *Carex rostrata* hat eine sehr weite ökologische Amplitude was Wasser-, Nährstoff- und Säure-Basenstufen anlangt, bevorzugt werden aber generell nass-saure Standorte. Mit einer sehr effektiven Phosphor und Kalium Aufnahme ist *Carex rostrata* unter sauren, nährstoffarmen Bedingungen anderen Arten gegenüber im Vorteil (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Umgekehrt ermöglicht die hohe Toleranz von nährstoffreichen Bedingungen auch das Eindringen in Magnocaricion Bestände. Durch diese ökologische Flexibilität ist das *Caricetum rostratae* eine der häufigsten Moorgesellschaften Österreichs (STEINER 1992).

Neben der typischen Subassoziation OSVALD 1923 fand sich auf den Aufnahmeflächen des Jaidhaustalmoores und bei Stummerreuth die Subassoziation *Sphagnum fallax*.

Die Variante *Caltha palustris* kommt vor allem an mesotrophen Hangmooren mit geringer Torfmächtigkeit und hohem Wasserstand vor, z. B. auf der Ebenforstalm und am Teichlboden.

Die Subassoziation *Sphagnum cuspidatum* STEINER 1985 wurde in leicht minerotrophen Schlenken im Feichtauer Hochmoore und im Oberen Filzmoos aufgenommen.

❖ **Caricetum goodenowii** BRAUN ex STEINER 1992
= **Caricetum nigrae** nom. mut. propos. STEINER 1992

Braunseggengesellschaft

Kennarten: *Carex canescens, Carex nigra, Agrostis canina, Viola palustris, Carex echinata, Juncus filiformis*

Diese Gesellschaft besiedelt sowohl Hochmoorschlenken als auch mesotroph-saure Niedermoore. Die künstliche Entwässerung basenreicher Niedermoore fördert Arten und Lebensgemeinschaften des Caricetum nigrae, da die genannten Kennarten unter feucht-sauren, licht-offenen Verhältnissen sehr ausbreitungsfähig sind (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Oft werden beweidete Moorflächen eingenommen und *Nardus stricta* kann hohe Deckungswerte erreichen. *Carex nigra* ist selber keine Charakterart, hat aber ihre optimalen Wachstumsbedingungen in dieser Assoziation. In Schlenkenstandorten können die Bestände dominant werden. Auch sonst sind die Kennarten der Assoziation etwas schwierig: *Carex canescens* kommt in tieferen Lagen in dieser Gesellschaft regelmäßig und teilweise auch mit hoher Dichte vor, dünnt mit zunehmender Höhe aber sukzessive aus und wird durch *Juncus filiformis* ersetzt. Auch das Fehlen von Charakterarten des eher basischen Campylio-Caricetum diocae, wie *Carex panicea* und *Drepanocladus revolvens* bzw. Arten des Drepanoclado-Trichophoretum wie *Trichophoretum cespitosum*, sind auszeichnend für diese Gesellschaft (STEINER 1992).

In den Aufnahmen der typischen Subassoziation und der typischen Variante sind die Deckungswerte von *Molinia caerulea* oftmals sehr hoch, und es zeigt sich eine Tendenz zum Übergang in ein Molinietum. Die Variante *Nardus stricta* ist charakteristisch für beweidete Niedermoore und war z.B. in den Vorderanger-Aufnahmen angereichert mit diversen Wiesenarten vertreten. Die Variante *Caltha palustris* ist ebenfalls artenreich, besiedelte aber wesentlich feuchtere Bereiche z. B. in den Aufnahmen des großen Feichtausees oder des Göritzmoors.

Die Variante *Sphagnum magellanicum* besiedelt saure Übergangsbereiche mit einem hohen Anteil an Hochmoorarten, auch hier sind die Aufnahmeflächen teilweise durch dominante Pfeifengrasvorkommen gestört z. B. bei Stummerreuth.

❖ **Eriophoretum scheuchzeri** RÜBEL 1912

Gesellschaft von Scheuchzer's Wollgras

Kennart: *Eriophorum scheuchzeri* (dom.)

Das Eriophoretum scheuchzeri ist eine Verlandungsgesellschaft hochalpiner sauer-oligotropher Seen und Tümpel. Die Bestände der Alpen sind im Gegensatz zu skandinavischen Beispielen durchwegs artenärmer und produzieren oft kaum Torf (STEINER 1993).

Diese Gesellschaft ist in Österreich mit drei Subassoziationen vertreten (STEINER 1992), die typische Subassoziation, sowie die Subassoziationen *Drepanocladus exannulatus* und *Pohlia gracilis*. Zwei Aufnahmen der typischen Subassoziation waren am Vorderanger zu finden, hier bildet die Charakterart fast alleine die Bestände.

❖ **Amplystegio stellati-Caricetum dioicae** OSALD 1925 em. DIERSSEN 1982
= Campylio-Caricetum dioicae nom. mut. propos. STEINER 1992

Sternmoos-Kleinseggengesellschaft

Kennarten: *Carex dioica, Carex panicea, Carex flava, Valeriana dioica, Parnassia palustris, Carex nigra, Carex echinata, Drepanocladus revolvens*

Das Caricetum dioicae besiedelt nasse, elektrolytreiche Niedermoortorfe in Durchströmungs- und Quellmooren und ersetzt hier das Caricetum nigrae basenarmer Standorte (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Die Artenzusammensetzung ist heterogen und artenreich, und fällt durch die unterschiedlichen Ansprüche der Kennarten regional sehr unterschiedlich aus. Dabei kann die Deckung der Kraut- und Moosschicht erheblich schwanken (STEINER 1992).

In den hier angeführten Aufnahmen war die typische Subassoziation mit der typischen Variante vertreten, z.B. im Filzmoos bei Vorderstoder oder auf der Präsidentenwiese. Bei streugenutzten Flächen kommt es zur Ausbildung der typischen Phase von *Molinia cearulea*, die teilweise sehr hohe Deckungswerte erreicht.

Eine einzelne Aufnahme des Fazies *Trichophorum alpinum* fand sich im Moor am Phyrnpass und in dem Filzmoos bei Vorderstoder.

❖ **Caricetum davallianae** DUTOIT ex KOCH 1928

Davallseggengesellschaft

Kennart: *Carex davalliana*

Das Davallseggenried ist eine Gesellschaft soligener, mesotropher Niedermoore mit generell hoher pH-Amplitude (STEINER 1992). Die ursprünglichen Primärstandorte sind subneutrale bis basenreiche Quell- und Hangmoore in montaner bis submontaner Lage. Floristisch zeigt sich eine deutliche Höhenstufendifferenzierung (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Heute sind extensiv genutzte Streuwiesen mit hoher Wasserzügigkeit wichtige Ersatzstandorte der Gesellschaft. Diese Bestände sind weit verbreitet und wesentlich artenreicher als die ursprünglichen, da zahlreiche Molinietalia-Arten vorkommen (STEINER 1993).

In den vorliegenden Aufnahmen waren die typische Subassoziation KUHN 1937 (Tieflandrasse) und die Gebirgslandrasse mit der nassen Variante *Menyanthes trifoliata* vertreten.

Die typische Subassoziation ist ein Zeiger für tendenziell intensive Bewirtschaftung und erhöhten Düngeintrag. Eine ganze Reihe von Aufnahmen wiesen Störungszeiger wie *Phragmites australis* und *Molinia caerulea* auf, teilweise mit sehr hohen Deckunswerten, z.B. das Filzmoos bei Vorderstoder, die Gierer Streuwiesen und die Radinger Mooswiesen.

Die Variante *Menyanthes trifoliata* war nur in Aufnahmen des Teichlbodens vertreten.

❖ **Drepanoclado intermedii-Scirpetum austriaci** NORDHAGEN 1928 em. DIERSSEN 1982 **= Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi** nom. mut. propos. STEINER 1992

Haarsimsenried

Kennarten: *Trichophorum cespitosum, Bartsia alpine, Selaginella selaginoides*

Diese Gesellschaft ersetzt das Caricetum davallianae in wasserzügigen, basenreichen Hangmooren der subalpinen und alpinen Stufe und ist generell in der Flyschzone der Voralpen häufig (DIERSSEN & DIERSSEN 2008).

Mit abnehmender Torfmächtigkeit und zunehmender Beweidung treten verstärkt Molinietalia- und Nardetalia-Arten in den Vordergrund. Die Deckung von *Trichophorum cespitosum* sinkt sukzessive und Weidezeiger wie *Molinia caerulea* bzw. *Nardus stricta* breiten sich aus (STEINER 1992).

In den Aufnahmen des Unteren und speziell des Oberen Filzmooses war die typische Subassoziation NORDHAGEN 1928 zu finden und die artenreichere, typische Variante mit *Campylium stellatum* und *Drepanocladus revolvens*.

Außerdem war im Hochmoorzentrum des Oberen Filzmooses auch die Variante *Sphagnum magellanicum* vertreten.

❖ **Caricetum vesicariae** CHOUARD 1924

Blasenseggen-Sumpfgesellschaft

Kennart: *Carex vesicaria*

Das Caricetum vesicariae besiedelt bevorzugt Verlandungsmoore und Laggstandorte in Hochmooren, aber auch Entwässerungsgräben an Hangmooren werden angenommen. Die Gesellschaft ist in der temperaten Zone verbreitet und reicht von der planar-kollin bis in die montane Stufe. Die Standorte können zwischen meso- bis eutroph und von sauer bis kalkig variieren, wesentlich sind periodische Überflutungen zu Beginn der Vegetationsentwicklung (STEINER 1992). Das Caricetum vesicariae wurde nur in Aufnahmeflächen des Teichlbodens belegt.

Diese Gesellschaft entwickelt sich typischerweise auf schlickreichen Böden die Mg- und Ca-arm sind, aber K, N und P in reichlichen Mengen enthalten (BALATOVA-TULACKOVA 1993).

KOCH (1926) unternahm den Versuch, das Caricetum vesicaria und das Caricetum rostratae zu einer Assoziation zu vereinen. Da die beiden Kennarten aber selten zusammen auftreten, sich manchmal sogar ausschließen, war diese Gliederung nicht haltbar (STEINER 1992).

❖ **Scirpo-Phragmitetum australis** KOCH 1926

Schilf-, Rohrkolben und Teichbinsenenröhricht

Kennarten: *Schoenoplectus lacustris, Thypha angustifolia, T. latifolia, Sparganium erectum*

Diese Gesellschaft besiedelt Uferzonen und Verlandungsbereiche von Gewässern. Der Kalkgehalt kann hoch sein, mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8. Da die genannten Kennarten dazu tendieren, sich stark auszubreiten und Dominanzbestände zu bilden, wurde das Scirpo-Phragmitetum oft in verschiedene Subassoziationen zerlegt (STEINER 1992).

In den vorliegenden Aufnahmen (z. B. am Glöcklteich, bei den Radinger Mooswiesen, am Phyrnpass u. a.) war die typische Subassoziation vertreten, die an eutrophen bis mesotrophen Gewässern auf schlammig-moorigen Böden vorkommt.

❖ **Scirpo cespitosi-Sphagnetum compacti** WAREN 1926 em DIERSSEN 1982
= Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti STEINER 1992

Torfmoos-Rasenbinsen Gesellschaft

Kennarten: *Trichophorum cespitosum, Sphagnum compactum*

Das Trichophoro-Sphagnetum compacti bildet eine artenarme Gesellschaft auf nassen, oligotrophen Torfen. Die Artenkombination ist zwar gut erkennbar, die Differentialarten kommen aber auch in anderen Gesellschaften zur Dominanz und so ist die floristische Charakterisierung schwach (STEINER 1992).

Sphagnum compactum ist hier wegen seiner Toleranz gegenüber starken Wasserschwankungen konkurrenzfähig und behauptet sich anderen Torfmoosen gegenüber (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Aufnahmen zu dieser Gesellschaft fanden sich ausschließlich in den Filzmooser Mooren am Warscheneck, auf stark erodierten, nackten Torfböden.

❖ **Scirpetum austriaci** OSVALD 1923
= Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi STEINER 1992

Wollgras-Rasenbinsengesellschaft

Kennarten: *Trichophorum cespitosum, Carex pauciflora* und die Kennarten des Verbandes (= *Vaccinium oxycoccos, Pinus mugo* agg., *Sphagnum magellanicum, Sphagnum capillifolium, Polytrichum strictum*)

Das Eriophoro-Trichophoretum ersetzt das Sphagnetum magellanici in der subalpinen Stufe, *Trichophorum cespitosum* und *Carex pauciflora* sind hier deutlich stärker vertreten (DIERSSEN & DIERSSEN 1984). Die höhere Lage mit kürzeren, kühleren Vegetationsperioden und höheren Niederschlagsmaxima, ergibt einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und ein abgeschwächtes Torfmooswachstum (STEINER 1992).

Die Gesellschaft siedelt typischerweise an Bultfußflächen und Teppichhorizonten, aber auch an wechselfeuchten nackten Torfflächen in Hoch- und Übergangsmooren. *Trichophorum cespitosum* ist wegen seiner weiten ökologischen Amplitude als Charakterart nicht verwendbar, deshalb spielt hier die Kombination der Differentialarten des Oxycocco-Sphagnetae eine wichtige Rolle (STEINER 1992).

Im Oberen und Unteren Filzmoos war die typische Subassoziation OSVALD 1923, die den mittleren Feuchtigkeitsbereich besiedelt, vertreten.

Vor allem im Oberen Filzmoos war außerdem die Subassoziation *Sphagnum tenellum* mit dem Fazies *Sphagnum cuspidatum* OSVALD 1923 häufig. Diese nasse, artenarme Variante des Eriophoro-Trichophoretum ist auf Schlenkenstandorten und nackten Torfflächen typisch.

❖ **Pino rotundatae-Sphagnetum** KÄSTNER & FLÖSSNER 1933
=Pino mugo-Sphagnetum magellanici STEINER 1992

Bergkiefern-Torfmoorgesellschaft

Kennarten: *Pinus mugo, Pinus rotundata, Pinus uncinata*

Da *Pinus rotundata*, die Moorkiefer, nur sehr zerstreut in den Alpen vorkommt und *Pinus unicata*, die Spirke, nur den äußersten Westen von Österreich erreicht, waren die Aufnahmen erwartungsgemäß von *Pinus mugo* dominiert.

Die mit *Pinus mugo* bestockte Latschenhochmoor-Gesellschaft besiedelt nährstoffarme, saure Moore der temperaten Zone (DIERSSEN & DIERSSEN 2008). Gute Standortsvoraussetzungen bieten aber nicht nur Hochmoore der kollinen bis subalpinen Stufe, sondern auch saure Niedermoore. *Pinus mugo* besiedelt trockene Bultstandorte und ist floristisch dem Sphagnetum magellanici sehr ähnlich (STEINER 1992).

Diese Gesellschaft war in Aufnahmen der Moore der Wurzeralm, bei Stummerreuth und am Hengstpass vertreten. Die typische Subassoziation KÄSTNER & FLÖSSNER mit der typischen Variante zeigt die feuchteren Bereiche der Hochmoorzentren an, die Variante von *Picea abies* kommt auf schwach minerotrophen Standorten vor.

❖ **Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris** KLEIST 1929

Moorrand-Rotföhren- und Fichtenwald

Trennarten (gegen das Sphagno girgensohnii-Piceetum): *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Vaccinium oxycoccos*

Das Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris steht im Übergangsbereich zu Hochmoor-Gesellschaften und beinhaltet viele Hochmoorelemente. Oft ist diese Gesellschaft auf sekundären Moorstandorten im Bereich älterer Torfstichregenerationen oder auf trockengelegten Mooren ausgebildet. Ursprünglichere Standorte sind saure, flachgründige Hangmoore (STEINER 1992).

In der Baumschicht dominiert *Pinus sylvestris*, nur in höheren Lagen wird die Rotföhre von der Fichte ersetzt. *Frangula alnus* und *Betula pubescens* sind meistens stark in die Bestände beigemischt. Die Krautschicht ist dicht und der Anteil an Oxycocco-Sphagnetea-Arten (*Eriophorum vaginatum, Sphagnum magellanicum, S. nemoreum, Vaccinium oxycoccos*) relativ hoch. Auch zu den sauren Niedermoorgesellschaften der Caricetalia nigrae gibt es enge Beziehungen. Die Moosschicht ist gut ausgebildet mit einem hohen Torfmoosanteil. Eigene Kennarten fehlen diesen "Moorsäumen", weshalb sie systematisch schlecht fassbar bleiben.

Das Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris ist räumlich und ökologisch eng mit dem Sphagnetum medii verbunden und stellt eine Grenzgesellschaft zur Klasse des Oxycocco-Sphagnetea dar (WALLNÖFER 1993).

- **Sphagno-Piceetum** ZUKRIGL 1973
  Syn. **Sphagno girgensohnii-Piceetum** KOCH 1954

  Torfmoos-Fichtenwald

  Kennarten: *Picea abies, Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea, Sphagnum girgensohnii*

  Diese wenig wüchsigen Wälder in, denen *Picea abies* dominiert, sind meist am Rand von Hochmooren zu finden (STEINER 1992). Die gering entwickelte Strauchschicht besteht aus Jungwuchs und *Frangula alnus; Vaccinium*-Arten und Seggen beherrschen die Krautschicht und die Moosschicht enthält typischerweise viele Fichtenwald-Arten. Das Sphagno-Piceetum wird gegen das Zentrum des Moores ziemlich abrupt von Pinus mugo-Spagnetum oder dem offenen Hochmoor abgelöst. Einige Nässezeiger und einstrahlende Hochmoor-Arten (z. B. *Vaccinium uliginosum, Sphagnum magellanicum*) differenzieren die Gesellschaft gegen Fichtenwälder über Mineralboden (WALLNÖFER 1993). Der Untergrund ist nass und basen- bzw. nährstoffarm, mit geringem Mineralbodenanschluss.

  Diese Gesellschaft ist in der montanen und unteren subalpinen Stufe ausgebildet und findet ihre Verbreitung in den Alpen, dem Alpenvorland und der Böhmischen Masse (WILLNER & GRABHERR 2007). In diesen Moor-Fichtenwäldern ist der Torf generell im Abbau begriffen.

  Während am Hengstpass die Gesellschaft in ihrer typischen Ausprägung zu finden war, sind auf der Wolfswiese und in den Aufnahmen des Oberen und Unteren Filzmooses Übergänge in ein Pino mugo-Sphagnetum magellanici Fazies *Picea abies* sichtbar.

- **Bazzanio-Piceetum** BRAUN-BLANQUET 1939

  Peitschmoos-Fichten Moorrandwald

  Kennarten: *Picea abies, Bazzania trilobata, Sphagnum girgensohnii, Dicranum scoparium*

Das Bazzanio-Piceetum bildet im Umkreis der Moore häufig Randwaldzonen auf trockenen Torfen und anmoorigen Böden (WILLNER & GRABHERR 2007).

Die typische Ausbildung dieser Gesellschaft kommt auf Rohhumusböden vor, und bildet somit einen Übergang zu den Mineralbodenwaldgesellschaften (STEINER 1992). Die Variante *Sphagnum palustre* ist an feuchteren Stellen und Drainagiergräben ausgebildet und war mit einer Aufnahme in Stummerreuth vertreten.

Die Ausbildung von *Sphagnum magellanicum* mit der typischen Variante ist in der Seeau belegt.

❖ **Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae** OBERDORFER 1957

Pfeifengrasstreuwiese

Trennarten: *Astrantia major, Gentiana asclepiadea, G. verna, Phyteuma orbiculare, Trollius europaeus, Veratrum album*

Molinia caerulea ist eine Charakterart feuchter bis wechselfeuchter, humusreicher bis torfiger Böden mit geringem Nährstoffgehalt. Pfeifengraswiesen finden sich über sauren bis basischen Standorten und gedeihen auch in hydrologisch gestörten Mooren. Hier werden speziell wechselfeuchte Bereiche angezeigt. Pfeifengras wird durch extensive Nutzung gefördert, ist die Bewirtschaftung zu intensiv wird es durch konkurrenzfähige Wiesengräser verdrängt. Bei mehrschüriger Mahd können Reservestoffe nicht in ausreichender Menge gespeichert werden und der Bestand verkümmert. Ideal ist eine einschürige Bewirtschaftungsform ohne Düngeeintrag, der Mahdzeitpunkt sollte erst im Herbst angesetzt sein, damit das Pfeifengras schon angetrocknet ist (PÖSTINGER 2008a).

Da die Streuwiesennutzung heute kaum mehr von Bedeutung ist, stellen Pfeifengraswiesen aktuell gefährdete Biotoptypen da. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist ein Erhalt dieses Feuchtbiotoptyps auch als Bruthabitat für das Braunkehlchen relevant.

Pfeifengraswiesen können einen sehr unterschiedlichen Artenreichtum aufweisen, abhängig von der Azidität des Substrats. Hier sind saure Standorte generell wesentlich artenärmer als basenreiche (ELLMAUER & MUCINA 1993).

Im Filzmoos bei Vorderstoder und bei der Radinger Mooswiese waren Aufnahmen eines Gentiano-Molinietum zu finden.

❖ **Angelico-Cirsietum oleracei** R. TÜXEN 1937

Kohl-Distel-Wiese

Trennarten: *Carex acutiformis, C. panicea, Medicago lupulina*

Das Angelico-Cirsietum oleracei ist eine weitverbreitete Nasswiese nährstoffreicher Standorte der kollinen Stufe. Oft begleitet diese Gesellschaft Bachläufe oder besiedelt eutrophe Auen als Ersatzgesellschaft von Erlenbruchwäldern bzw. feuchten Auwäldern. Die Gesellschaft ist sehr produktiv und ertragreich, trotzdem sind die Nährstoffwerte gering. Die Krautschicht deckt zu 100 % und ist reich an Stauden z. B. *Cirsium*

oleraceum und *Angelica sylvestris*. Die Bestände setzen sich aus Calthion-, Molinietalia- und Molinio-Arrhenatheretea-Arten zusammen. Die Gesellschaft selbst besitzt keine Charakterarten (T. ELLMAUER & L. MUCINA 1993).

In Aufnahmen der Wolfswiese, des Phyrnpass‘ und bei Edelbach konnte die Subassoziation *Mentha longifolia* festgestellt werden. Ansonsten war die typische Subassoziation, ohne typische Differenzialarten, vertreten (Quellmoore am Wurberg, Phyrnpass, Radinger Mooswiese u. a.).

❖ **Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft**

Diese Gesellschaft ist an nasseren und nährstoffärmeren Standorten zu finden als das vorher beschriebene Angelico-Cirsietum oleracei. Die Aufnahmen sind sehr moosreich mit *Plagiomnium ellipticum, Philonotis tomentella* und *Cratoneuron decipiens*, da die typischen Habitate an quelligen, sehr wasserzügigen Standorten zu finden sind. *Charophyllum hirsutum* und *Caltha palustris* dominieren die Krautschicht, während *Cirsium oleraceum* und *Filipendula ulmaria* völlig fehlen (weshalb die Aufnahmen nicht als Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ausgewiesen werden konnten).

Diese Gesellschaft findet sich mit mehreren Aufnahmen beim Jaidhaustalmoor, auf dem Teichlboden (Wurzeralm) und auf der Präsidentenwiese mit jeweils einer Aufnahme.

❖ **Scirpetum sylvatici** RALSKI 1931

Waldsimsenwiese

Kennart: *Scirpus sylvaticus*

Das Scirpetum sylvatici ist tolerant gegenüber temporärer Überflutung und kommt an Bachläufen bzw. in vernässten Geländemulden der kollinen bis montanen Stufe vor. Die Wasserkapazität des Untergrunds ist hoch und das ganze Jahr ausgeglichen feucht. Der Boden kann sauer bis basenreich, lehmig bis tonig sein, ist aber typischerweise anmoorig. Das Grundwasser ist meist kalkarm aber nährstoffreich. Die Gesellschaft ist durch die Dominanz von *Scirpus sylvaticus* und durch relative Artenarmut soziologisch nur schwach charakterisiert (ELLMAUER & MUCINA 1993).

Diese Assoziation wurde z. B. direkt neben dem Bachlauf, in Aufnahmeflächen beim Vorderstoder Filzmoos nachgewiesen.

❖ **Lysimachio vulgaris-Filipenduletum** BALATOVA-TULOCKOVA 1978

Gelbweiderich-Mädesüßflur

Kennart: *Lysimachia vulgaris*

Die Gelbweiderich-Mädesüßflur ist die häufigste Assoziation des Filipendulenion. Ausgeprägt ist diese Gesellschaft in der kollin bis unteren Montanstufe (in Österreich

zwischen 260-700 m Seehöhe). Das Lysimachio-Filipenduletum stockt auf sauren, lehmig-tonigen Böden in Grundwasserbeeinflussten Bachauen und auf Quellhängen.

Die Bestände können sich sowohl flächig als auch saumartig ausbreiten. Die Gesellschaft ist oft als hohe Staudenflur (*Lysimachia vulgaris* und *Filipendula ulmaria* sind oft 150 cm hoch!) ausgebildet und stark mit Molinietalia-Arten angereichert. Scheuchzerio-Caricetea- und Phragmiti- Magnocaricetea-Arten fungieren als Trennarten.

Eine Aufnahme mit einer typischen Ausprägung war auf der Radinger Mooswiese vertreten.

❖ **Alnion glutinosae** MALCUIT 1929

Schwarzerlen-Bruchwälder

Kennarten: *Alnus glutinosa, Frangula alnus, Salix cinerea* u. a.

Dieser Verband behandelt Schwarz-Erlen Bruchwälder der kollinen bis submontanen Stufe. Die Vegetation ist unter feucht-nassen und nährstoffarmen Verhältnissen niederwüchsig. Sind die Standorte trockener und nährstoffreicher, kommt es zu einer hochwüchsigen Vegetationsschicht (WILLNER & GRABHERR 2007).

Durch die Ausbildung von Brettwurzeln, wobei Lentizellen den direkten Kontakt zur Außenluft ermöglichen, toleriert die Schwarzerle die Bruchwaldbedingungen gut. In Brüchen die zu einer oberflächlichen Austrocknung tendieren, werden Wurzelknöllchenbakterien für eine optimale Versorgung genützt (GEISSELBRECHT-TAFERNER & WALLNÖFER 1993).

Es wurden kleinflächige Aufnahmen eines Alnion glutinosae im Vorderstoder Filzmoos gefunden. Da Schwarzerlen Brüche generell nur mehr in Fragmenten vorkommen, weil sie Großteils durch Entwässerung in Wiesenland umgewandelt wurden, handelt es sich um außerordentlich schützenswerte Biotope.

❖ **Salicetum cinereae** ZÓLYOMI 1931

Aschweiden-Gebüsch

Kennart: *Salix cinerea*

Das Salicetum cinereae grenzt meist an offenes Wasser und bildet eine von Strauchweiden bestimmte Sumpfgesellschaft. An Rändern von Gräben und in aufgelassenen Streuwiesen wächst es kleinflächig zu dichten, bis zu 4 m hohen Gebüschen aus. Die Assoziation bevorzugt meso- bis oligotrophe Standorte. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den wärmeren Tieflagen und in der submontanen Stufe (WILLNER & GRABHERR 2007).

Neben *Salix cinerea* treten *Frangula alnus, Rhamnus cathartica, Viburnum opulus* und andere Sträucher auf. Der Boden des Bestandesinneren ist durch das knappe Licht häufig fast vegetationsfrei. *Salix cinerea* bevorzugt Standorte die fast ganzjährig vom

Grundwasser überflutet sind. Hier tritt die Schwarzerle aus Sauerstoffmangel zurück und ermöglicht eine konkurrenzfreie Entwicklung dieser Gesellschaft (GEIßELBRECHT-TAFERNER & WALLNÖFER 1993).

Das Salicetum cinereae war mit einer Aufnahme im Filzmoos bei Vorderstoder vertreten.

❖ **Alnion incanae** PAWLOWSKI et al. 1921

Erlenbaumreiche Feuchtwälder

Kennarten: *Alnus incana*

Das Alnetum incanae beschreibt erlenreiche Laubwälder an mineralstoffreichen Standorten, die zumindest zeitweise durch hoch anstehendes, bewegtes Grundwasser beeinflusst werden. Typische Standorte sind feuchte Hänge und Mulden, Quellbereiche, Moorränder und Bruchwälder. Die Krautschicht kann relativ artenreich sein, mit zahlreichen Nährstoff- und Feuchtezeigern, die Arten des Klimaxwaldes treten dabei in den Hintergrund (WILLNER & GRABHERR 2007).

Das Alnion incanae war in Aufnahmeflächen bei Stummerreuth und der Seeau zu finden.

7. Ergebnisse und Management

7.1 Wolfswiese

Moornummer: 409 001 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5809 08 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 67.30

Lage: Gemeinde Steinbach am Ziehberg

Die Wolfswiese liegt auf dem Höhenzug südlich von Steinbach am Ziehberg, in einem Kar westlich unterhalb des Mittagsteins am „Rauhkogel" (Abb. 8).

Seehöhe: 1040 m

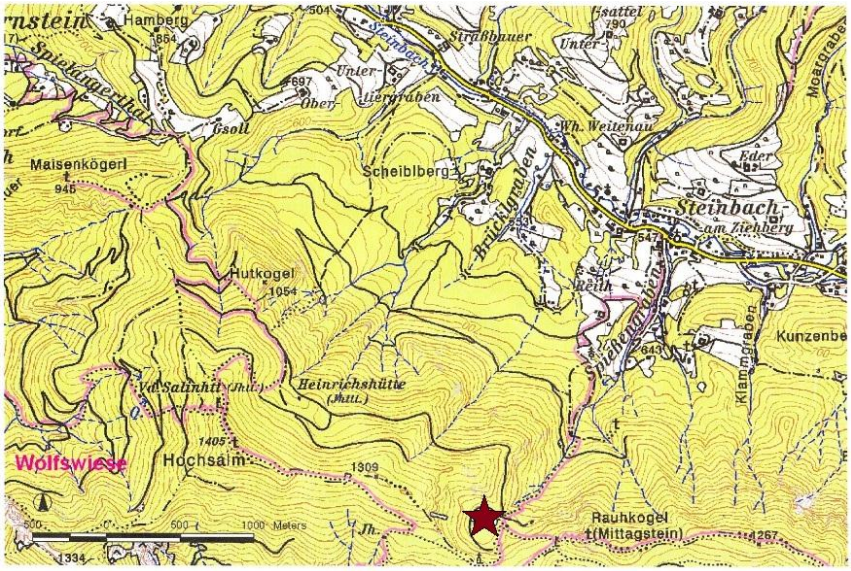


Abb. 8 Lageplan: Wolfswiese

Fläche: 1,45 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor

Schutzstatus: keiner

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): international

Historischer Zustand:

KRISAI beschreibt 1983 die Wolfswiese als deutlich gewölbtes, elliptisch geformtes Pseudohochmoor, das allseitig von Lagg umschlossen wird. Keine Eingriffe in den Wasserhaushalt sind ersichtlich, aber der Bewuchs scheint anthropogen verändert. Von Westen her schiebt sich eine Schuttfläche knapp an das Moor heran.

Auch STEINER schreibt 1992 von einem besonders schön zonierten Fichtenhochmoor und erwähnt keine weiteren strukturellen Veränderungen.

Ist-Zustand:

Heute hat sich das Bild etwas gewandelt. Eine Forststraße verläuft nördlich des Moores, der Laggbereich ist verschwunden. Am Südwest Ende zieht ein kleiner Bach in die Fläche ein und fließt die Südseite entlang nach Osten (Abb. 11).

Das Zentrum des Moores wird von einem Sphagno-Piceetum gebildet, bzw. von einer Fichtenfazies des Sphagnetum magellanici (40900101_01). STEINER diskutiert im Österreichischen Moorschutzkatalog (1992, Seite 323) die problematische Differenzierung dieser Gesellschaften. KRISAI verwendet das Sphagno-Piceetum und beschreibt es als eine Assoziation mit Hochmoorarten sowie mit *Picea abies* und *Homogyne alpina*. STEINER merkt hier an, dass sich diese Aufnahmen wenig von Flächen mit Fichtenbestand unter schwachem Mineralbodenwassereinfluss unterscheiden. Er argumentiert gegen die Aufstellung einer eigenen Gesellschaft und plädiert, die Bestände als Fichtenfazies dem Sphagnetum magellanici anzuschließen. In ‚Die Wälder und Gebüsche Österreichs' (2007) wiederum wird das Sphagno-Piceetum alias Sphagno girgensohnii-Piceetum als sehr basen- und nährstoffarmer Moorfichtenwald, der tendenziell Moorränder besiedelt, beschrieben. Charakterarten sind hier *Sphagnum magellanicum* genauso wie *Sphagnum girgensohnii* und *Hylocomium splendens*. In diesem Sinne sei hier darauf hingewiesen, dass die Zuweisung der Fläche zum Sphagno-Piceetum nach KRISAI erfolgt und deshalb dem Fichtenfazies des Sphagnetum magellanici nach STEINER nahesteht.

Der Innenbereich der Wolfswiese weist nach wie vor eine leichte Wölbung auf, die durch kleine Schlenken gebrochen wird (Abb. 9/10). Starker Wildbetritt ist ersichtlich, sowohl Schlaf- und Lagerplätze von Rotwild als auch Fäzes sind zu finden.





Abb. 9 / Abb. 10 Der Zentralbereich der Wolfswiese

Die Fläche im Westen ist mit einem Angelico-Cirsietum oleracei, Subassoziation *Mentha longifolia*, bewachsen. Bachbegleitend zieht sich ein schmales Band dieser Aufnahme den Süden entlang bis zur Ostseite, wo das Bächlein verschwindet (40900101_02).

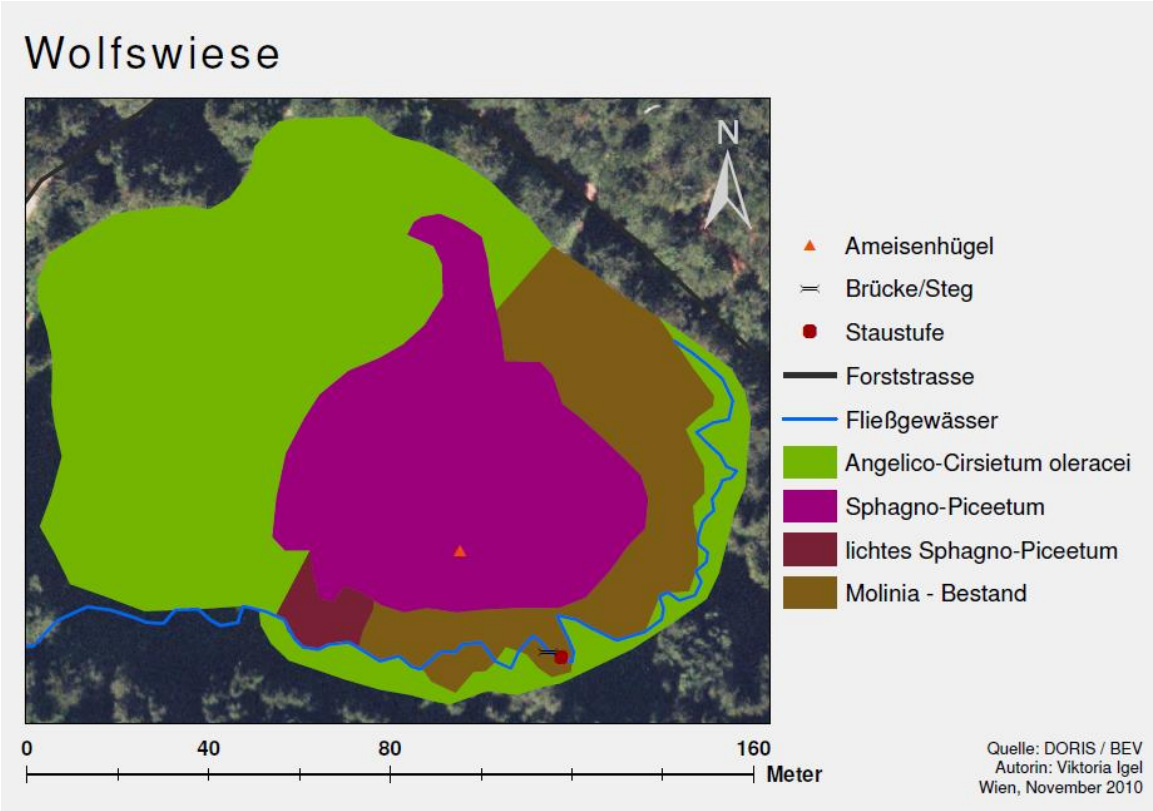


Abb. 11 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im Süden ist ein kleiner Sphagno-Piceetum Fleck separat eingetragen. Hier sind die Fichten hoch gewachsen, stehen aber sehr locker, *Molinia caerulea* und *Luzula sylvatica* dominieren den Unterwuchs (40900101_03).

An der Ostseite wächst ein Molina-Reinbestand mit *Sphagnum palustre* (Abb. 12), nur vereinzelt am Bachrand kommt *Carex rostrata* vor (40900101_04).



Abb. 12 *Molinia caerulea*-Reinbestand auf der Westseite

Gesichtete Fauna: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Nutzung: Keine

Künstliche Strukturen:

Im Südosten der Wolfswiese ist eine etwa 40 cm hohe, hölzerne Staustufe eingezogen. Hier führt auch ein improvisierter Brettersteig über das gestaute Wasser (Abb. 13/15/16). Ein Stück Betonröhre liegt ohne erkennbaren Nutzen (vielleicht zur Befestigung?) im Bachbett (Abb. 14).





Abb. 13 / Abb. 14 Künstliche Staustufe mit Brettersteig und Betonrohr





Abb. 15 / Abb. 16 Künstliche Staustufe mit Überlauf

Managementmaßnahmen:

Eine potenzielle Gefährdung ist durch menschlichen Betritt gegeben, da an der Staustufe der Bretterübergang zum Betreten einlädt.

Es sind keine akuten Managementmaßnahmen nötig, allerdings wäre es interessant zu erfahren wer die Staustufe mit welchen Intensionen gebaut hat. Welche Vorteile sollen daraus entstehen?

Direkte Umgebung:

Im Norden und Nordwesten steigt ein waldiger Hang zur Forststraße hinauf. Im Süden grenzt direkt an die Moorfläche ein kleiner Bach. Ansonsten ist die Wolfswiese von Mischwald umgeben.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900101 01

Picea abies	3
Picea abies/Keimling	2
Eriophorum vaginatum	1
Vaccinium oxycoccos	1
Molinia caerulea	3
Vaccinium myrtillus	3
Carex rostrata	2
Carex nigra	2
Vaccinium uliginosum	1
Vaccinium vitis-idaea	1
Valeriana dioica	+
Calluna vulgaris	+
Chaerophyllum hirsutum	+
Luzula sylvatica	+
Angelica sylvestris	+
Blechnum spicant	+
Athyrium filix-femina	+
Sphagnum magellanicum	3
Pleurozium schreberi	2
Polytrichum formosum	2
Dicranum scoparium	1
Bazzania trilobata	1
Hylocomium splendens	1
Sphagnum angustifolium	1

Aufnahmenummer: 40900101 03

Picea abies	1
Molinia caerulea	3
Luzula sylvatica	3
Equisetum fluviatile	2
Vaccinium myrtillus	1
Potentilla erecta	1
Cardamine amara	1
Juncus effusus	1
Veratrum album	+
Prunella vulgari	+
Athyrium filix-emina	+
Sphagnum palustre	2
Polytrichum formosum	1

Aufnahmenummer: 40900101 02

Alnus incana	1
Picea abies	+
Chaerophyllum hirsutum	3
Mentha longifolia	3
Cirsium oleraceum	2
Caltha palustris	2
Angelica sylvestris	+
Scirpus sylvaticus	2
Molinia caerulea	2
Potentilla erecta	2
Equisetum fluviatile	2
Lysimachia nummularia	2
Urtica dioica	2
Carex nigra	1
Valeriana dioica	1
Agrostis canina	1
Cirsium palustre	1
Crepis paludosa	1
Filipendula ulmaria	1
Tephroseris crispa	1
Valeriana officinalis	1
Viola species	1
Cardamine amara	+
Veratrum album	+
Prunella vulgaris	+
Aconitum species	+
Galeopsis speciosa	+
Hypericum tetrapterum	+
Solidago virgaurea	+
Vicia cracca	+
Rhytidiadelphus squarrosus	2

Aufnahmenummer: 40900101 04

Picea abies	+
Molinia caerulea	5
Carex rostrata	1
Potentilla erecta	+
Sphagnum palustre	1

7.2 Teiche Nördlich bei Spital am Phyrn

Synonyme: Fredisee, Teiche am Edelbach

Moornummer: 409 002 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5815 09 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 99.40

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Nördlich von Spital am Pyhrn, am Ortsrand zwischen der Bundesstraße 138 und den Bahngleisen wurde der Edelbach zu mehreren Teichen aufgestaut (Abb. 17).
Seehöhe: 640 m

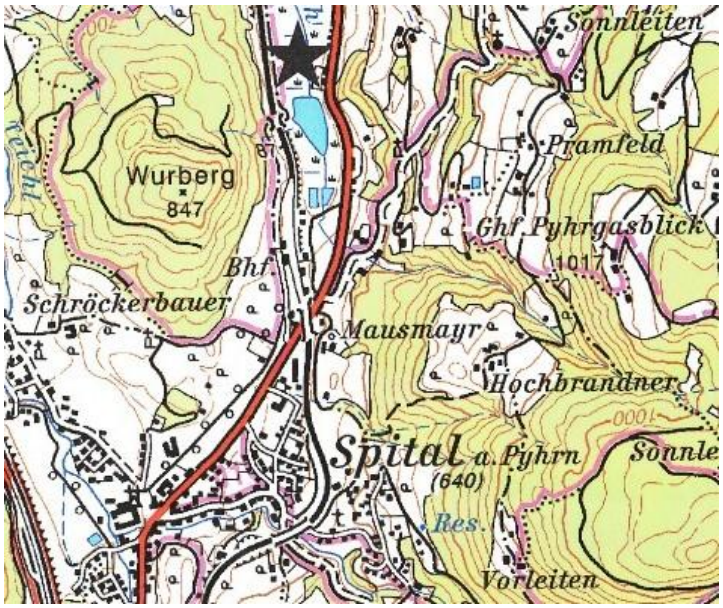


Abb. 17 Lageplan: Teiche nördlich von Spital am Pyhrn

Fläche: 5,16 ha, davon sind 2 ha reine Wasserfläche

Moortyp: kalkreich-mesotrophes Versumpfungsmoor

Schutzstatus: keiner

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Bedeutung aus ornithologischer Sicht: regional

Historischer Zustand:

KRISAI beschreibt 1983 eine vernässte Fläche am größten Teich, auf der *Carex davalliana*, *Eriophorum latifolium*, *Equisetum palustre*, *Phragmites australis* u. a. wachsen. Besonders das Vorkommen von *Iris sibirica*, der blauen Schwertlilie hebt er hervor. STEINER bestätigt dieses Bild 1992 im Moorschutzkatalog: ein Caricetum davallianae mit *Iris sibirica* schließt an die Hauptwasserfläche an.

Ist-Zustand:

Die etwa 2 ha große Wasserfläche wird von einem Scirpo-Phragmitetum umschlossen (Abb. 19), das vor allem im Westen und Süden dichte Bestände bildet (40900201_02).

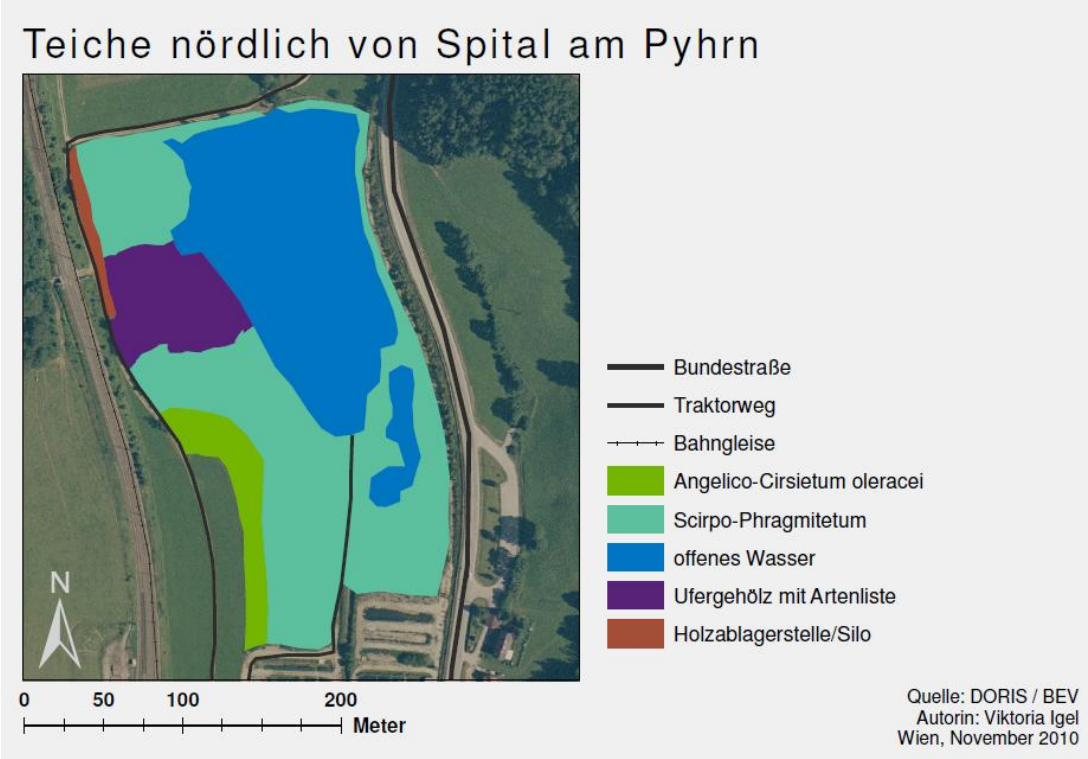


Abb. 18 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

In der westlichen Uferzone wächst ein Gehölzstreifen mit Auwaldcharakter (Abb. 18). Neben *Alnus incana*, *Populus tremula* und *Sorbus aucuparia* ist eine weite Variante an Weiden (*Salix alba*, *Salix triandra*, *Salix viminalis* und *Salix waldsteiniana*) zu finden. Die mittlere Strauchschicht dominieren *Sambucus nigra* und *Viburnum opulus* (40900201_04).

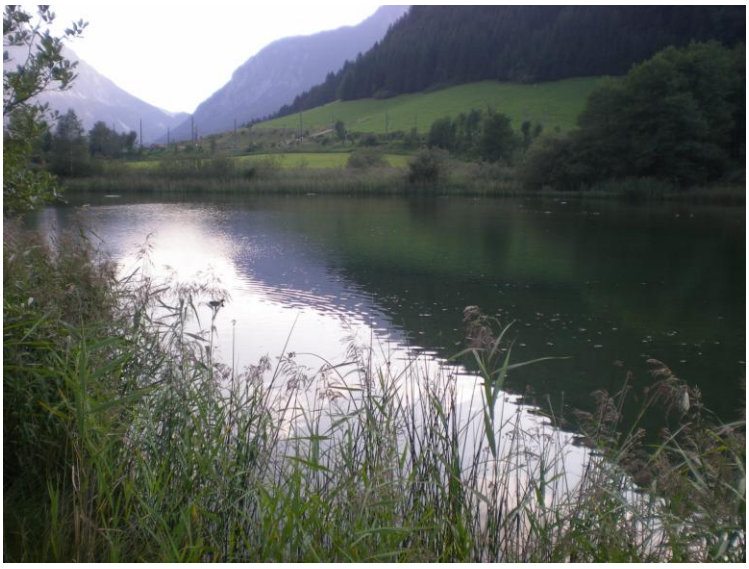


Abb. 19 Blick vom Ostufer auf die Hauptwasserfläche

Das Caricetum davallianae von dem bei STEINER und KRISAI die Rede war, ist nicht mehr zu finden. Im Südwesten geht der Verlandungsbereich mit Scirpo-Phragmitetum direkt in einen Hochstaudenbereich mit Angelico-Cirsietum oleracei über (40900201_03) (Abb. 20).



Abb. 20 Angelico-Cirsietum oleracei im Übergang zum Scirpo-Phragmitetum

Die Wiese die weiter östlich an die erhobene Fläche anschließt war gerade frisch gemäht worden und ist deshalb nicht weiter kategorisiert (Abb. 21). Ob dieser Wiesenteil herkömmlich genutzt wird oder naturschutzfachlichen Maßnahmen untersteht, ist nicht bekannt.



Abb. 21 Im Südwesten: Angelico-Cirsietum oleracei im Übergang zu der frisch gemähten Fläche

Gesichtete Fauna:

Amphibien/Reptilien: Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Libellen: Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma* cf. *Cyathigerum*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)

Die ausgedehnten Schilfbestände und die Flachwasserzone sind ein wichtiger Rast- und Brutplatz für Wasser- und Sumpfvögel.

Brutvögel: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Zusätzliche Vogel-Sichtungen: Blässhuhn (*Fulica atra*), Krickente (*Anas c*recca), Graureiher (*Ardea cinerea*), Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Nutzung:

Die künstlich angelegten Teiche werden fischwirtschaftlich genützt und mit Forelle, Hecht und Karpfen besetzt.

Es soll auch Flusskrebs-Populationen geben, ob es sich hier um unseren heimischen Flusskrebs handelt oder um den eingeschleppten Amerikanischen Flusskrebs ist nicht klar. Letzterer ist wesentlich robuster gegen Wasserverunreinigungen, vermehrt sich schneller und verdrängt dadurch unsere heimischen Arten; außerdem ist er Überträger der Krebspest.

Nach Angabe eines Bauern wird der Hauptteich 1x im Jahr ausgelassen und es bleibt nur der Flusslauf des Edelbachs in der Mitte des Sees zurück. Fischteiche sollten, nach Informationen des Landes Oberösterreich „Leitbilder für Natur- und Landschaft“ aus Naturschutzfachlichen Gründen nicht mehr vollständig ausgelassen werden.

Künstliche Strukturen:

Die Teiche selber sind künstlich angelegte Strukturen.
Am nördlichen Westrand, wo der Verlandungsbereich etwas trockener wird, wurde 2008 Holz und daneben Silageballen gelagert.

Managementmaßnahmen:

Eine potenzielle Gefährdung wäre eine Nutzungsänderung und Intensivierung der Bewirtschaftung. Ein regelmäßiges Auslassen des Teiches ist im Sinne der „Leitbilder für Natur- und Landschaft“ zu unterbinden.

Direkte Umgebung:

Im Osten führt die Bundesstraße 138 an den Teichen vorbei. Im Westen verlaufen Eisenbahnschienen. Südlich der Teiche finden sich mehrere kleine Fischzuchtbecken. Ein breiter Traktorweg führt im Norden, Süden und Westen in einem weiten Halbkreis um die Teiche herum. Im Norden schließen Weideflächen an den Weg an.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900201 02

Populus tremula	+
Betula pendula	+
Salix alba	+
Salix aurita	+
Salix triandra	+
Salix viminalis	+
Sorbus aucuparia	r
Picea abies	r
Alnus incana	r
Fraxinus excelsior	r
Juglans regia	r
Acer pseudoplatanus	r
Viburnum opulus	+
Sambucus nigra	+
Phragmites australis	5
Schoenoplectus lacustris	1

Aufnahmenummer: 40900201 03

Fraxinus excelsior	r
Cirsium oleraceum	2
Filipendula ulmaria	5
Valeriana dioica	+
Mentha longifolia	+
Urtica dioica	+
Phragmites australis	+
Alopecurus pratensis	+
Epilobium hirsutum	+
Fallopia convolvulus	+
Geranium palustre	+
Persicaria bistorta	+
Phleum pratense	+
Plantago lanceolata	+
Ranunculus acris	+
Solidago canadensis	+
Trifolium pratense	+
Succisa pratensis	+

Aufnahmenummer: 40900201 04

Alnus incana	2
Salix alba	2
Salix triandra	2
Salix viminalis	2
Sorbus aucuparia	2
Betula pendula	2
Populus tremula	2
Acer pseudoplatanus	1
Fraxinus excelsior	1
Picea abies	1
Sambucus nigra	2
Viburnum opulus	2
Urtica dioica	1
Galium aparine	1
Juncus effusus	1
Equisetum palustre	1
Galeopsis speciosa	+
Vicia cracca	+
Phragmites australis	+
Schoenoplectus lacustris	+
Epilobium hirsutum	+
Solidago canadensis	+
Galeopsis tetrahit	+
Hypericum perforatum	+
Impatiens noli-tangere	+
Impatiens parviflora	+
Juncus inflexus	+
Lycopus europaeus	+
Lysimachia vulgaris	+
Lythrum salicaria	+
Mentha spicata	+

7.3 Quellmoor am Wurberg

Moornummer: 409 003 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5815 01 01

Lage: Gemeinde Spital am Phyrn

Nördlich von Spital am Pyhrn zwischen Teichl und Edelbach liegt der Wurberg (Abb. 22). Das kleine Quellmoor befindet sich auf der Nordost Seite des „Berges“ -direkt an der Forststraße- in einer Hangverflachung. Gosauschichten bilden den Untergrund.

Seehöhe: 750 m

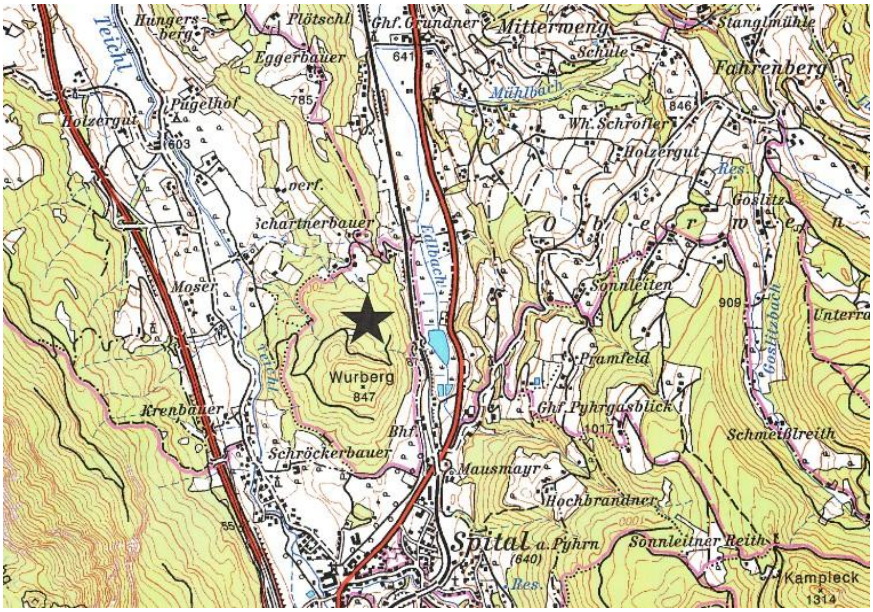


Abb. 22 Lageplan: Quellmoor am Wurberg

Fläche: 0,134 ha

Moortyp: sauer-mesotrophes Quellmoor

Schutzstatus: keiner

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): regional

Historischer Zustand:

STEINER beschreibt 1992 ein naturnahes Quellmoor, das von einem Caricetum nigrae bewachsen ist. Er dokumentierte außerdem das Vorkommen von *Malaxis paludosa*.

Ist-Zustand:

Im Prinzip ist das ehemalige Bild erhalten geblieben. Die zentrale Moorfläche wird nach wie vor durch ein Caricetum nigrae gebildet (Abb. 23). Im Südosten entspringen kleine Sickerquellen, die nach wenigen Metern wieder im Moor verschwinden (Abb. 24). Unmittelbar an dem austretenden Wasseraufstoß wächst *Caltha palustris* (40900301_01).



Abb. 23 Überblick, von der Forststraße aus nach Nordost blickend

An der Nordseite zieht vom Wald her *Pteridium aquilinum* in das Caricetum ein (40900301_02). Westlich der Forststraße befindet sich, durch den Straßenbau induziert, eine Fläche mit Angelico-Cirsietum oleracei in die Adlerfarn und Faulbaum stark einwandern (40900301_03).

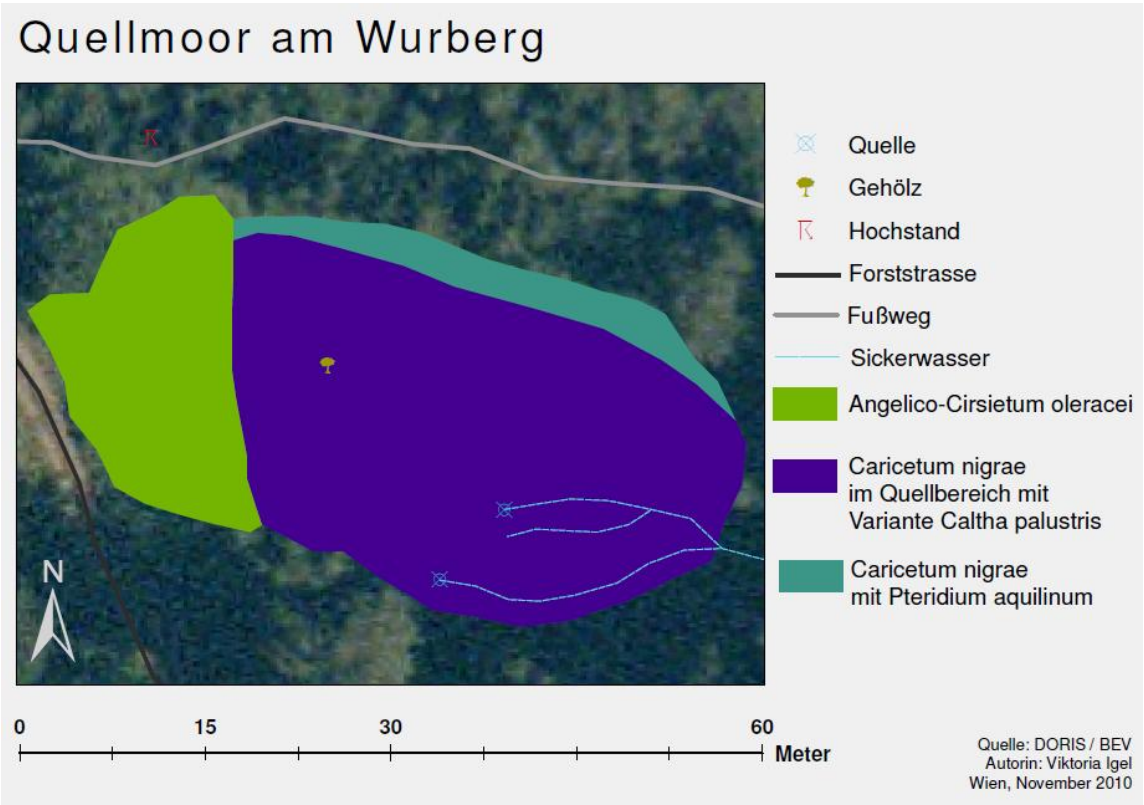


Abb. 24 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Gesichtete Fauna:

Vögel: Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Sumpfmeise (*Parus palustris*)

Reptilien: Mauereidechse (*Podacis muralis*)

Diverse Radnetzspinnen (*Araneidae*).

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen:

Die Forststraße zieht im Westen am Moor vorbei. Im Norden führt ein breiter Waldweg durch einen dichten Fichtenforst, hier befindet sich ein Bodensitz mit Gesichtsfeld auf die Moorfläche (Abb. 25).



Abb. 25 Bodensitz im Fichtenforst am Rand des Moores

Managementmaßnahmen:

Es sind keine unmittelbaren Managementeingriffe erforderlich. Ob der Adlerfarn invasiv weiter in die Fläche vordringt, bleibt zu beobachten (Abb. 26).



Abb. 26 *Pteridium aquilinum* wandert vom Forst her in die Moorfläche ein

Mehrere Bäume in der unmittelbaren Umgebung tragen Farbmarkierung. Eine potenzielle Gefährdung könnte ein missbräuchliches Ausnützen der Baumfreien Fläche durch Waldarbeiter darstellen. Der Westrand des Moores könnte zum Beispiel als Holzlager oder Ausweiche attraktiv sein. Um hier einem Missverständnis vorzubeugen sollte die Fläche vor Ort als schützenswertes Biotop gekennzeichnet werden.

Direkte Umgebung:

Obwohl das Moor von dichtem Fichtenforst umgeben ist, kommt in der unmittelbaren Umgebung auch *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Quercus robur* und *Frangula alnus* sowie Keimlinge von *Abies alba* vor.

Im Südwesten führt die geschotterte Forststraße vorbei. Der breite Waldweg, nördlich vom Moor, ist ungeschottert und stellt keine Beeinträchtigung dar.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900301	**01**
Picea abies	r
Alnus incana	r
Frangula alnus	r
Carex nigra	2
Carex echinata	2
Carex flava	3
Juncus effusus	2
Agrostis canina	2
Caltha palustris	1
Deschampsia cespitosa	1
Valeriana dioica	1
Juncus articulatus	1
Potentilla erecta	1
Poa alpina	1
Trichocolea tomentella	1
Cirsium oleraceum	1
Cirsium palustre	+
Filipendula ulmaria	+
Chaerophyllum hirsutum	+
Succisa pratensis	+
Lycopus europaeus	+
Lythrum salicaria	+
Aegopodium podagraria	+
Betonica officinalis	+
Dactylis glomerata	+
Epilobium parviflorum	+
Galium uliginosum	+
Lathyrus pratensis	+
Lychnis flos-cuculi	+
Lysimachia nemorum	+
Mentha aquatica	+
Stellaria alsine	+
Rhytidiadelphus squarrosus	3
Pleurozium schreberi	2
Calliergonella cuspidata	2
Plagiomnium elatum	1

Aufnahmenummer: 40900301	**02**
Frangula alnus	1
Pteridium aquilinum	5
Carex nigra	1
Cirsium oleraceum	1
Juncus effusus	1
Angelica sylvestris	+
Agrostis canina	+
Solidago virgaurea	+
Veratrum album	+
Vicia cracca	+
Lysimachia nemorum	+
Equisetum pratense	+
Equisetum variegatum	+
Gentiana asclepiadea	+
Galium palustre	+

Aufnahmenummer: 40900301	**03**
Frangula alnus	2
Cirsium oleraceum	1
Filipendula ulmaria	1
Urtica dioica	1
Pteridium aquilinum	4
Dactylis glomerata	1
Agrostis canina	1
Anthoxanthum odoratum	1
Anthriscus sylvestris	1
Solidago virgaurea	1
Lysimachia nemorum	1
Potentilla palustris	1
Vaccinium myrtillus	+
Cirsium palustre	+
Equisetum pratense	+
Equisetum variegatum	+
Epilobium species	+
Cephalanthera damasonium	+
Brachythecium rivulare	2
Rhytidiadelphus squarrosus	2

7.4 Phyrnmoos am Pyhrnpass

Moornummer: 409 004 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 10 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.50

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Das Pyhrnmoos liegt unmittelbar auf der Höhe des Phyrnpasses, östlich der Bundesstraße 138 (Abb. 27).

Seehöhe: 950 m

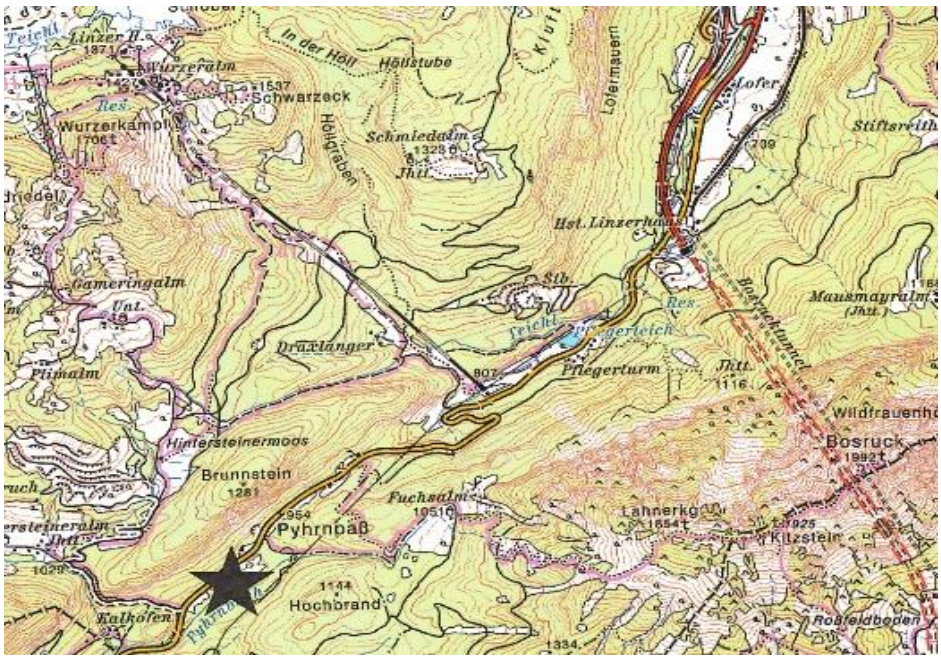


Abb. 27 Lageplan: Pyhrnmoos am Pyhrnpass

Fläche: 3,03 ha

Moortyp: subneutral-mesotrophes Überrieselungsmoor

Schutzstatus: keiner

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): regional

Historischer Zustand:

Es handelt sich nach STEINER (1992) und KRISAI (1983) um eine Hangvernässung über Ton mit schwacher Torfbildung. Auf der Fläche wachsen *Carex paniculata*, *Carex davalliana* und *Caltha palustris*. Speziell das Vorkommen von *Narcissus angustifolius* wird hervorgehoben.

Ist-Zustand:

Das Pyhrnmoos ist ein Niedermoor mit Davallseggenried, das teilweise stark mit Pfeifengras verbracht ist (Abb. 28).

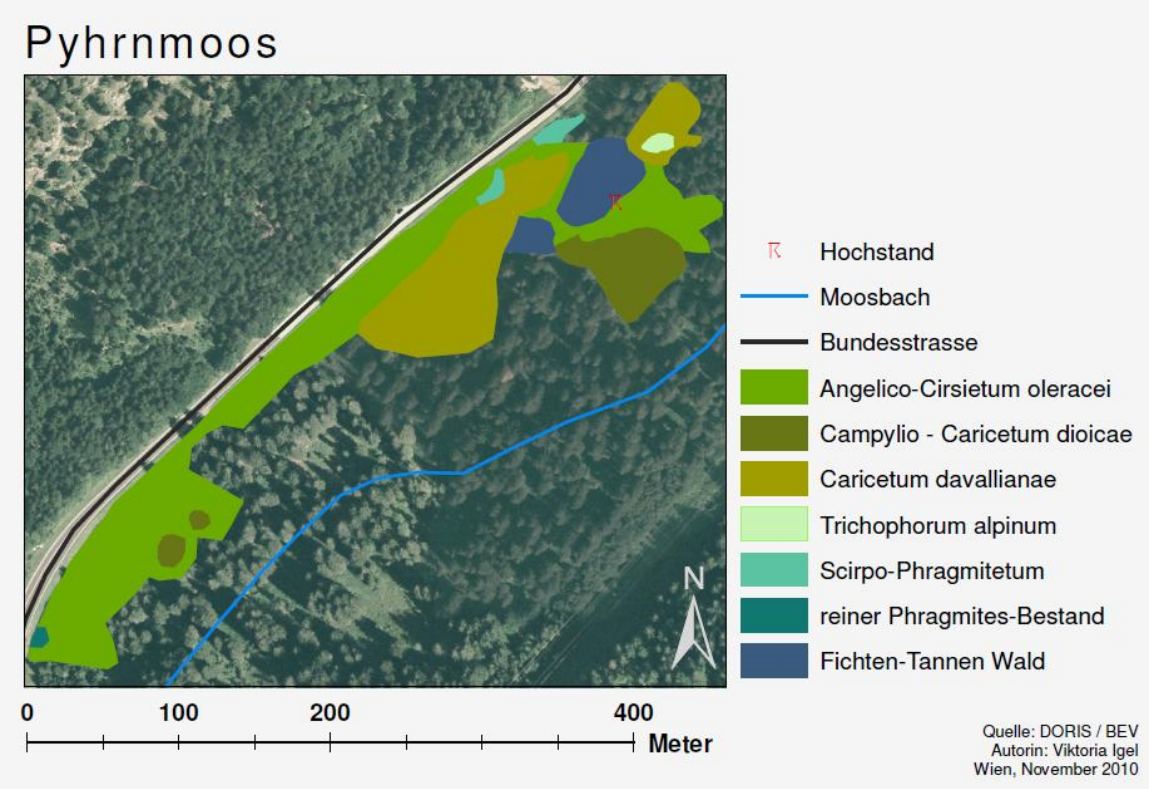


Abb. 28 GIS-Karte mit Gesellschaftsanalyse

Ganz im Norden des Moores ist ein Caricetum davallianae (40900401_01) ausgebildet (Abb. 29). Auf einem kleinen Fleck findet sich Alpen-Haarsimse (Campylio-Caricetum dioicae Fazies *Trichophorum alpinum*; 40900401_02; Abb. 30).



Abb. 29 Caricetum davallianae mit Pfeifengras



Abb. 30 Ein kleiner Bereich mit *Trichophorum alpinum*

Eine große Caricetum davallianae Fläche befindet sich etwas weiter südwestlich, parallel der Straße. Im nördlichen Einzugsgebiet ist der Pfeifengras-Anteil sehr hoch (40900401_07), dünnt sich gegen Süden zu aber sukzessive aus (40900401_09). Hier wachsen auch *Carex pallescens*, *C. paniculata*, *C. echinata*, *C. flava*, *C. nigra* und *Caltha palustris*.

Östlich davon, lässt sich eine bunt zusammengewürfelte Fläche als Campylio-Caricetum dioicae ausweisen. Im Randbereich ziehen Hochstaudenelemente ein, *Molinia caerulea* herrscht großräumig vor und so sind etwa 10% der Fläche durch tote Pfeifengrasstreu abgedeckt und unbewachsen (40900401_04; Abb. 31). Hier finden sich auch Populationen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*). Junge Fichten kommen verstärkt in der Fläche auf.



Abb. 31 Hochstaudenelemente säumen die Fläche, die auch einen hohen Pfeifengras-Anteil aufweist

Zwei kleine Campylio – Caricetum dioicae Flächen im Südwest Teil sind noch vergleichbar wenig vom Pfeifengras unterwandert und zeigen eine typische Ausprägung (40900401_12).

Parallel zur Straße zieht sich ein breiter Streifen mit Angelico-Cirsietum oleracei Subassoziation *Mentha longifolia*. Die Südwest Fläche (40900401_11) unterscheidet sich von der nördlich angrenzenden Aufnahme (40900401_10), da hier neben *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Mentha longifolia* auch *Carex paniculata* vorkommt (Abb. 32). In dem Übergang zur Straße wurde vor einiger Zeit eine Gas-Pipeline verlegt, induziert durch die Störung hat sich diese Hochstaudenflur ausgebildet.



Abb. 32 *Cirsium oleraceum* - Hochstaudenflur

Im Nordosten erstreckt sich eine Cirsium oleraceum-Hochstaude (40900401_03) mit *Juncus effusus, Scirpus sylvaticus* und *Molinia caerulea* in der Krautschicht.

Im Böschungsbereich im Nordwesten sind 2 kleine Stellen mit Scirpo-Phragmitetum zu finden (40900401_14), während im letzten südwestlichen Zipfel ein reiner Phragmites-Bestand steht.

Im Nordteil des Pyhrnmooses ist ein Stück des Tannen-Fichtenwaldes eingetragen der auch das weitere Umland bildet (40900401_05). Nahe an der Moorfläche hat der Wald stellenweise Fichtenmoorwaldcharakter. Ansonsten kommen auch in der offenen Moorfläche kontinuierlich Fichten und Grauerlen auf.

Die flächigen Vorkommen von *Narcissus angustifolius* die von KRISAI und STEINER beschrieben wurden konnten nicht bestätigt werden, aber das Moor wurde auch Ende August kartiert.

Nutzung:

Heute wird das Moor nicht mehr bewirtschaftet.

In früheren Zeiten als der Pyhrnpass noch eine wichtige Verbindung für den Fernhandel war, wurde das Moor als Streuwiese bzw. als Weide genutzt.

Künstliche Strukturen: Die einzig künstliche Struktur auf der Moorfläche ist ein Hochstand.

Managementmaßnahmen:

Das Pyhrnmoos ist nicht akut gefährdet, es sollte eine natürliche weitere Entwicklung zugelassen werden. Einer Verbuschung der Moorfläche bzw. eine zu starke Ausbreitung von *Phragmites australis* sollte aber beobachtet und gegebenenfalls durch standortsgerechte Beweidung unterbunden werden.

Direkte Umgebung:

Das direkte Umfeld des Moores wird von einem fichtenreichen Tannenwald gebildet. Viele alte Bäumen und zurückbleibendes Totholz werten diese Flächen naturschutzfachlich weiter auf. Stellenweise nimmt der Tannen-Fichtenwald in feuchten Bereichen auch Fichtenmoor-Waldcharakter an. Im Nordosten gibt es einen Übergang zu einem Grauerlenbestand mit *Chaerophyllum hirsutum, Cirsium oleraceum* und Frühlings-Knotenblume (*Leucojum vernum*) im Unterwuchs. Im Osten findet sich außerdem angrenzend ein Schwarzerlenbruch mit großen *Leucojum vernum*-Beständen.

Der Moosbach verläuft ein Stück östlich der Moorfläche, parallel zur Bundesstraße.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900401	**01**	**07**	**09**
Picea abies	r	+	1
Acer pseudoplatanus	r	.	+
Alnus incana	+	+	.
Alnus glutinosa	+	.	.
Carex davalliana	2	3	2
Molinia caerulea	4	5	3
Filipendula ulmaria	+	.	2
Juncus alpinoarticulatus	2	1	1
Carex flava	1	1	1
Carex pallescens	.	.	2
Carex panicea	1	1	.
Carex paniculata	1	.	1
Carex echinata	1	.	1
Carex nigra	.	.	1
Carex flacca	1	.	.
Carex hostiana	1	.	.
Trichophorum alpinum	1	.	.
Equisetum telmateia	+	.	1
Cirsium oleraceum	.	.	1
Cirsium palustre	+	.	1
Valeriana dioica	+	.	1
Lythrum salicaria	.	1	+
Vaccinium myrtillus	+	.	+
Agrostis canina	+	+	+
Caltha palustris	.	.	+
Potentilla erecta	+	.	+
Tephroseris crispa	+	.	+
Juncus effusus	.	.	+
Epilobium palustre	.	+	+
Phragmites australis	.	+	.
Succisa pratensis	+	.	+
Equisetum palustre	.	.	+
Galium uliginosum	.	.	+
Lychnis flos-cuculi	.	.	+
Mentha aquatica	+	.	.
Gentiana asclepiadea	+	.	.
Anthriscus sylvestris	.	.	+
Crepis mollis	+	.	.
Drosera rotundifolia	+	.	.
Eriophorum latifolium	+	.	.
Luzula campestris agg.	+	.	.
Myosotis nemorosa	+	.	.
Parnassia palustris	+	+	+
Pinguicula vulgaris	+	.	.
Tephroseris longifolia	+	.	.
Veronica beccabunga	+	.	+
Viola palustris	+	.	.
Narcissus radiiflorus	.	+	.
Juncus conglomeratus	.	.	+
Eriophorum angustifolium	.	.	+
Drepanocladus revolvens	1	.	.
Rhytidiadelphus triquetrus	1	.	+
Campylium stellatum	+	.	+
Pleurozium schreberi	+	.	.
Hylocomium splendens	+	.	.
Sphagnum girgensohnii	+	.	.
Sphagnum squarrosum	+	.	.
Calliergon giganteum	+	.	.
Bryum pseudotriquetrum	+	.	.
Plagiomnium elatum	+	.	.
Calliergonella cuspidata	+	.	.
Polytrichum formosum	.	.	+
Sphagnum palustre	.	.	+
Sphagnum fimbriatum	.	.	+
Odontoschisma sphagni	.	.	+

Aufnahmenummer: 40900401	**03**	**10**	**11**
Picea abies	+	.	+
Alnus incana	+	.	.
Cirsium oleraceum	3	3	3
Filipendula ulmaria	1	2	3
Mentha longifolia	1	3	3
Scirpus sylvaticus	2	1	.
Carex paniculata	.	3	.
Molinia caerulea	2	.	1
Galium palustre	+	+	+
Cirsium palustre	+	+	.
Juncus effusus	2	+	.
Equisetum palustre	1	.	2
Potentilla erecta	1	.	+
Deschampsia cespitosa	+	.	+
Galium uliginosum	+	.	+
Equisetum telmateia	.	+	1
Epilobium palustre	.	+	+
Agrostis canina	1	.	.
Gentiana asclepiadea	+	.	.
Eupatorium cannabinum	.	1	.
Urtica dioica	.	+	.
Lathyrus pratensis	.	.	+
Myosotis nemorosa	.	.	+
Iris sibirica	.	.	+
Anthriscus sylvestris	.	.	+
Phragmites australis	.	.	+
Succisa pratensis	.	.	+
Valeriana dioica	.	.	+
Valeriana officinalis	.	.	+
Tephroseris crispa	.	.	+
Lythrum salicaria	.	.	+
Calamagrostis epigejos	.	.	+

Aufnahmenummer: 40900401	**02**
Acer pseudoplatanus	+
Alnus incana	r
Carex echinata	1
Carex flava	1
Carex panicea	1
Juncus alpinoarticulatus	2
Trichophorum alpinum	4
Molinia caerulea	3
Potentilla erecta	1
Iris sibirica	1
Parnassia palustris	1
Carex flacca	1
Carex hostiana	1
Drosera rotundifolia	+
Drepanocladus vernicosus	+
Triglochin palustre	+
Cirsium palustre	r
Calliergon giganteum	1
Campylium stellatum	1

Aufnahmenummer: 40900401	**04**	**12**
Picea abies	1	.
Alnus incana	+	.
Carex echinata	1	.
Carex flava	1	3
Carex panicea	1	.
Molinia caerulea	5	2
Potentilla erecta	1	1
Juncus alpinoarticulatus	+	2
Carex flacca	.	2
Carex paniculata	.	1
Carex rostrata	2	.
Carex pallescens	1	.
Filipendula ulmaria	1	.
Equisetum palustre	1	.
Gentiana asclepiadea	+	+
Parnassia palustris	+	+
Eupatorium cannabinum	+	+
Agrostis canina	+	.
Cirsium oleraceum	+	.
Lythrum salicaria	+	.
Deschampsia cespitosa	+	.
Galium uliginosum	+	.
Mentha aquatica	+	.
Prunella vulgaris	+	.
Epilobium palustre	+	.
Poa alpina	+	.
Anthriscus sylvestris	+	.
Mentha arvensis	+	.
Iris sibirica	+	.
Myosotis nemorosa	+	.
Ajuga reptans	+	.
Succisa pratensis	.	+
Equisetum telmateia	.	+
Euphrasia officinalis	.	+
Dactylorhiza species	.	+
Philonotis tomentella	+	.
Sphagnum squarrosum	+	.
Sphagnum angustifolium	+	.
Calliergonella cuspidata	+	.
Fissidens adianthoides	+	.

Aufnahmenummer: 40900401	**05**
Abies alba	3
Picea abies	3
Salix myrsinifolia	+
Vaccinium myrtillus	2
Caltha palustris	2
Lycopodium annotinum	1
Cirsium oleraceum	+
Potentilla erecta	+
Lythrum salicaria	+
Deschampsia cespitosa	+
Anthriscus sylvestris	+
Equisetum telmateia	+
Carex sylvatica	+
Epipactis species	+
Listera ovata	+
Lonicera alpigena	+
Maianthemum bifolium	+
Paris quadrifolia	+
Agrostis canina	+
Polypodium vulgare	+
Ajuga reptans	+
Lysimachia nemorum	+
Veronica beccabunga	+
Viola palustris	+
Viola species	+
Cardamine species	+

Aufnahmenummer: 40900401	**14**
Phragmites australis	4
Scirpus sylvaticus	1
Typha latifolia	3
Carex paniculata	2
Potentilla erecta	+

7.5 Stummerreuth

Moornummer: 409 005 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 99.20

Lage: Gemeinde Rosenau am Hengstpass

Das Moor bei Stummerreuth liegt nordöstlich von Rosenau am Hengstpass an der Südseite des Reichraminger Hintergebirges, am Langenfirst (Abb. 33). Trotz teilweise starker Schräglage befindet es sich im Talbereich eines kleinen Baches.

Seehöhe: 910 m

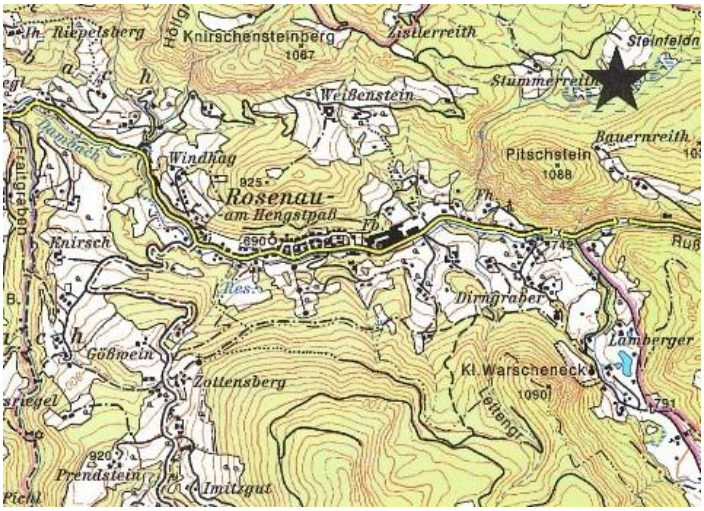


Abb. 33 Lageplan: Stummerreuth

Fläche: 16,04 ha

Moortyp: basenreich-heterogener Moorkomplex

Schutzstatus: keiner

Die Nationalparkgrenze (NP Kalkalpen) liegt ca. 1 km weiter nördlich

Historischer Zustand:

KRISAI wundert sich schon 1983 über diese eigenartige Moorbildung. Er beschreibt mosaikartige Flächen mit Caricetum davalliana, Molinietum und geschlossenen Sphagnum-Decken die in einen minerotrophen Latschenfilz übergehen. Dieses Bild wiederholt sich immer wieder aufs Neue. Dazwischen durchbrechen tiefe Bachschluchten die mit Alnetum incanae bewachsen sind, den geneigten Talboden.

Ist-Zustand:

Die von KRISAI beschriebene Struktur ist genau so erhalten geblieben. Nach wie vor ist ein heterogenes Mosaik an Vegetationsflächen aneinander gereiht (Abb. 34).

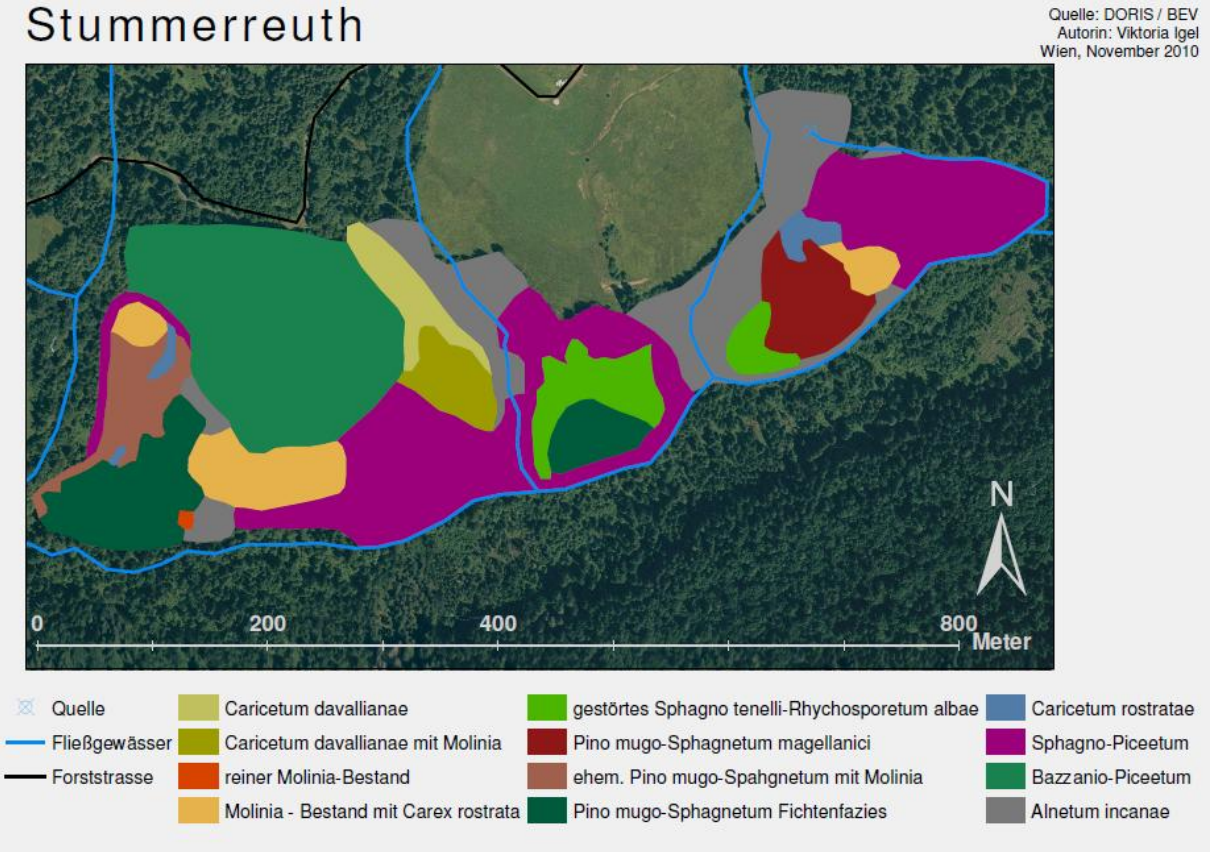


Abb. 34 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Großteils handelt es sich um Wiesen mit dominanten *Molinia caerulea* Beständen, dazwischen erstrecken sich kleinräumige Sphagnum-Teppiche und Flecken mit *Rhynchospora alba*. Zwei mittelgroße, zentrale Bereiche zeigen Spuren eines Sphagno tenelli-Rhynchosporetum albae, sind aber schon stark von Pfeifengras unterwandert (40900501_14/16). An Stellen mit verstärktem Wassereinzug wandert *Carex rostrata* (40900501_06) in die Flächen ein bzw. ist ein Caricetum rostratae ausgebildet (40900501_18; Abb. 35/36).





Abb. 35 / Abb. 36 Offene Moorflächen bei Stummerreuth 1

Eine Moorwiese, an der Nordseite, ist am wasserzügigen Flachhang mit Caricetum davallianae (40900501_11) bewachsen und geht sukzessive in ein relativ trockenes Molinietum über (40900501_10; Abb. 37/38).




Abb. 37 / Abb. 38 Offene Moorflächen bei Stummerreuth 2

Die Wiesenflächen werden immer wieder durch Latschenfilze und Waldbereiche unterbrochen. Im Zentralen Ostteil ist ein Pino mugo-Sphagnetum magellanici (40900501_17) ausgebildet (Abb. 39). Zwei größere Bereiche sind als Pino mugo-Sphagnetum Fazies *Picea alba* ausgewiesen (40900501_02/15). Ganz im Westen ist eine ehemalige Pino mugo-Sphagnetum Fläche stark durch *Molinia caerulea* degradiert (40900501_01).



Abb. 39 Latschenfilz bei Stummerreuth

Drei unterschiedliche Waldgesellschaften sind vertreten: Ein Sphagno-Piceetum findet sich direkt um den Zentralbereich und im Osten des Moorkomplexes (40900501_09/25; Abb. 40).




Abb. 40 Sphagno-Piccetum bei Stummerreuth

Ein feuchtes Bazzanio-Piceetum (40900501_22) ist im Nordwesten angesiedelt. Die kleinen Bächlein die, in teils tief geschnittenen Schluchten, zum Talbach fließen, werden von einem Alnetum incanae begleitet (40900501_23; Abb. 41/42).




Abb. 41 / Abb. 42 Alnetum incanae

Früher wurde das Gebiet wahrscheinlich intensiv beweidet. KRISAI gibt schon 1983 an, dass die Beweidung stark zurück gegangen ist bzw. kleinräumig auf Beweidung verzichtet wird.
Dieser Trend hat sich erfreulicherweise weiter fortgesetzt. Heute wird die gesamte Moorfläche effizient von der Beweidung ausgegrenzt. Dadurch ist auch der natürliche Wildbetritt eingeschränkt. Alte Gräben die KRISAI noch beschreibt sind nicht mehr auszumachen.

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen:

Potenzielle Gefahr ist eine Wiederaufnahme der Bewirtschaftung mit Weidevieh und eine Lockerung der Ausgrenzungsmaßnahmen (Abb. 43). Die bestehende Auszäunung sollte unbedingt weiter eingehalten und gegebenenfalls kontrolliert werden.



Abb. 43 Nördlich oberhalb der Moorfläche an der Grenze zur Almfläche sind deutlich Betrittspuren des Weideviehs sichtbar

Im Sinne einer gesicherten weiteren Entwicklung, wäre eine Ausweitung der Nationalparkgrenze (Abb. 46).

Direkte Umgebung:

Im Norden grenzen stark genutzte Weideflächen (Almbetrieb) an das Moor an. Der Westen, Osten und Süden wird von einem Bach begrenzt, den ein Alnetum incanae mit Hochstaudenelementen begleitet (Abb. 44/45).



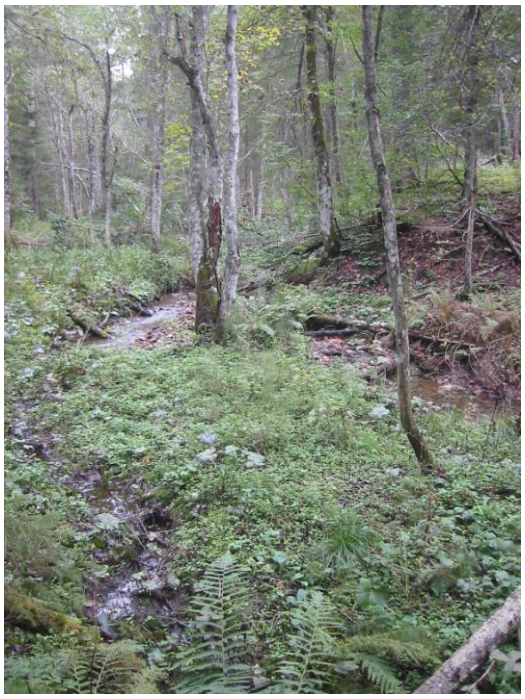


Abb. 44 / Abb. 45 Bachlauf mit Alnetum incanae



Abb. 46 Gesichtete Fauna: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900501	**14**	**16**
Larix decidua	.	2
Picea abies	.	1
Sorbus aucuparia	.	**+**
Alnus incana	.	r
Pinus mugo	.	+
Rhynchospora alba	**2**	+
Eriophorum vaginatum	**2**	.
Molinia caerulea	4	4
Potentilla erecta	2	2
Carex echinata	2	2
Carex nigra	2	1
Carex flava	2	.
Carex pallescens	2	.
Carex rostrata	1	1
Eriophorum angustifolium	1	.
Calluna vulgaris	1	.
Valeriana dioica	1	.
Viola species	1	.
Solidago virgaurea	+	.
Juncus effusus	+	.
Cirsium palustre	+	.
Mentha longifolia	+	.
Epilobium palustre	+	.
Vaccinium oxycoccos	.	+
Vaccinium vitis-idaea	.	+
Dactylorhiza species	.	+
Drosera intermedia	.	+
Sphagnum magellanicum	2	2
Sphagnum fallax	1	2
Sphagnum capillifolium	1	.
Sphagnum compactum	1	.
Sphagnum russowii	2	.
Sphagnum subsecundum	1	.
Pleurozium schreberi	1	.
Rhytidiadelphus squarrosus	1	.

Aufnahmenummer: 40900501	**17**
Picea abies	3
Fagus sylvatica	+
Larix decidua	r
Pinus mugo	3
Vaccinium myrtillus	4
Carex rostrata	2
Molinia caerulea	2
Vaccinium vitis-idaea	1
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum angustifolium	2
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum russowii	2
Sphagnum fallax	1
Bazzania trilobata	1
Pleurozium schreberi	1
Polytrichum commune	1

Aufnahmenummer: 40900501	**06**
Molinia caerulea	5
Carex rostrata	2
Potentilla erecta	1
Vaccinium oxycoccos	1
Eriophorum angustifolium	+
Calluna vulgaris	+
Scirpus sylvaticus	+
Viola species	+
Poa alpina	+
Picea abies / Keimling	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum flexuosum	1
Sphagnum palustre	1

Aufnahmenummer: 40900501	**10**	**11**
Alnus incana	+	2
Picea abies	.	1
Molinia caerulea	5	3
Carex davalliana	1	2
Carex echinata	2	2
Eriophorum angustifolium	1	1
Scirpus sylvaticus	1	2
Potentilla erecta	2	+
Juncus effusus	1	+
Equisetum sylvaticum	+	1
Cirsium palustre	+	.
Lycopus europaeus	+	.
Valeriana dioica	+	.
Deschampsia cespitosa	.	2
Epilobium palustre	.	1
Caltha palustris	.	+
Gentiana asclepiadea	.	+
Pteridium aquilinum	.	+
Viola palustris	.	+
Heracleum sphondylium	.	+
Solanum villosum agg.	.	+
Stachys species	.	+
Sphagnum flexuosum	2	.
Sphagnum papillosum	1	.

Aufnahmenummer: 40900501	**02**	**15**
Picea abies	5	3
Fagus sylvatica	+	.
Abies alba	+	.
Larix decidua	.	+
Sorbus aucuparia	r	.
Pinus mugo	2	2
Vaccinium myrtillus	4	4
Molinia caerulea	2	2
Carex rostrata	2	.
Lycopodium annotinum	1	+
Vaccinium vitis-idaea	.	1
Vaccinium oxycoccos	+	.
Dryopteris remota	+	.
Dryopteris carthusiana	+	.
Polytrichum commune	2	2
Sphagnum angustifolium	2	.
Sphagnum magellanicum	2	.
Sphagnum capillifolium	1	3
Sphagnum russowii	.	2
Pleurozium schreberi	.	1
Dicranodontium denudatum	1	.

Aufnahmenummer: 40900501	**01**
Picea abies	1
Pinus mugo	1
Molinia caerulea	4
Eriophorum vaginatum	1
Calluna vulgaris	+
Vaccinium oxycoccos	2
Carex echinata	2
Carex hostiana	2
Carex diandra	2
Carex rostrata	1
Festuca pratensis	1
Vaccinium vitis-idaea	+
Vaccinium myrtillus	+
Potentilla erecta	+
Viola species	+
Poa alpina	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum angustifolium	2
Sphagnum palustre	1
Sphagnum cuspidatum	1
Polytrichum commune	1

Aufnahmenummer: 40900501	**09**	**25**
Picea abies	5	5
Fagus sylvatica	+	.
Abies alba	+	.
Vaccinium myrtillus	2	2
Molinia caerulea	1	1
Thelypteris limbosperm	1	.
Trifolium saxatile	2	.
Tephroseris crispa	+	.
Blechnum spicant	+	.
Lysimachia nemorum	+	.
Equisetum telmateia	+	.
Maianthemum bifolium	+	.
Dryopteris carthusiana	+	.
Cardamine trifolia	+	.
Rubus species	+	.
Pteridium aquilinum	.	1
Gentiana asclepiadea	.	+
Polytrichum commune	2	2
Sphagnum girgensohnii	2	1
Sphagnum angustifolium	1	.
Sphagnum magellanicum	1	.
Sphagnum palustre	1	.
Hylocomium splendens	1	.
Bazzania trilobata	1	.

Aufnahmenummer: 40900501 22

Picea abies	5
Fagus sylvatica	1
Abies alba	+
Homogyne alpina	+
Vaccinium myrtillus	3
Blechnum spicant	+
Molinia caerulea	1
Equisetum sylvaticum	1
Solidago virgaurea	+
Bazzania trilobata	1
Dicranum scoparium	1
Hylocomium splendens	1
Pleurozium schreberi	1
Sphagnum angustifolium	1
Sphagnum palustre	1
Polytrichum commune	2
Dicranum majus	1

Aufnahmenummer: 40900501 18

Carex rostrata	5
Molinia caerulea	2
Carex nigra	1
Carex echinata	1
Deschampsia cespitosa	1
Potentilla erecta	1
Vaccinium oxycoccos	+
Solidago virgaurea	+
Juncus effusus	+
Equisetum sylvaticum	+
Sphagnum fallax	4

Aufnahmenummer: 40900501 23

Alnus incana	4
Picea abies	2
Chaerophyllum hirsutum	3
Filipendula ulmaria	2
Urtica dioica	2
Lysimachia nummularia	3
Mentha longifolia	3
Scirpus sylvaticus	3
Caltha palustris	2
Dryopteris filix-mas	2
Lycopus europaeus	1
Solidago virgaurea	1
Valeriana dioica	+
Cirsium palustre	+
Valeriana officinalis	+
Juncus effusus	+
Myosotis nemorosa	+
Stachys species	+
Petasites albus	+
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum angustifolium	2
Sphagnum palustre	1

7.6 Moor bei Mösl im Ebenthal / Rosenau am Hengstpass

Moornummer: 409 006 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5815 08 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 99.30

Lage: Gemeinde Rosenau am Hengstpass

Dieses beeinträchtigte Hochmoor liegt im oberen Dambachtal, im Südosten des kleinen Warscheneck, südlich von Rosenau (Abb. 47).

Seehöhe: 790 m

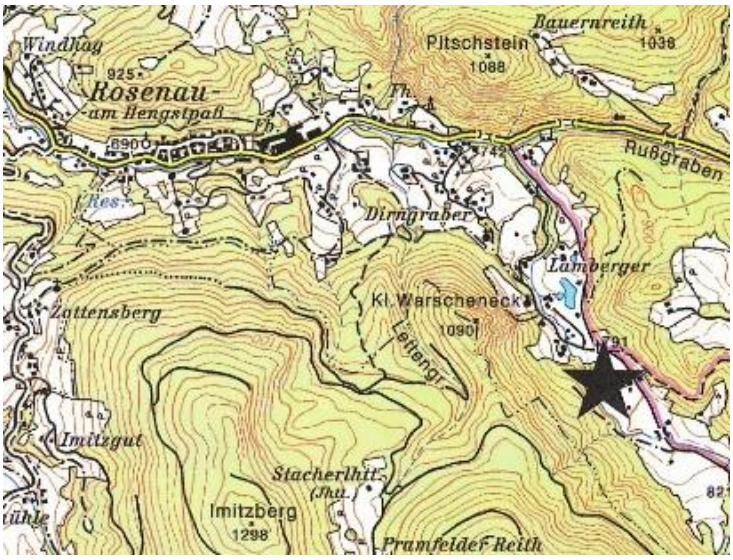


Abb. 47 Lageplan: Moor bei Rosenau am Hengstpass

Fläche: 2,14 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet „Mösl im Ebenthal"

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): regional

Historischer Zustand:

STEINER schreibt 1992, das dieses kleine Latschenhochmoor durch starken Latschenbeschnitt beeinträchtigt wird und das dominierende Pino mugo-Sphagnetum magellanici zu verheiden beginnt.

KRISAI gibt schon 1983 dasselbe Problem an und beschreibt den Latschenfilz der Hauptfläche als degradiert. Er macht auf eine kleine Waldlichtung am Moorrand aufmerksam, auf der ein *Cratoneurum*-Teppich mit *Soldanella austriaca* (Seehöhe: 790 m!) wächst. Dieses Vorkommen konnte in den vorliegenden Aufnahmen nicht mehr bestätigt werden.

Ist-Zustand:

Das Latschenhochmoor ist in einer kleinen Senke entstanden und lässt heute keine Wölbung mehr erkennen. Die Randbereiche sind, mit einer Ausnahme im Westen, zum Dambach hin, stark kultiviert. Ein Laggbereich fehlt völlig.
Im Moor sind einige alte Gräben und alte Torfstichkanten erkennbar. Die westliche Seite fällt leicht zum Dambach hin ab, das Bachbett selbst ist teils sehr steil eingeschnitten.

Wie schon aus STEINER und KRISAI hervorgeht ist dieses ehemalige Hochmoor durch anthropogene Eingriffe stark gestört. Die Vegetation ist dementsprechend heterogen. Auch wenn Zuweisungen zu einzelnen Gesellschaften möglich sind, sind überall klar Störungszeiger ersichtlich (Abb. 51). Die Latschen sind auf einen kleinen Bereich zurück gedrängt und teilweise von einer Pilzkrankheit befallen. Im Zentrum der kleinen Pino mugo-Sphagnetum magellanici Fläche (4090601_07) sind Überreste eines stark degradierten Sphagnetum-magellanici (4090601_02) übrig geblieben (Abb. 48).



Abb. 48 degradiertes Sphagnetum-magellanici



Abb. 49 Sphagno-Piceetum

Umgeben wird das Zentrum von einem Sphagno-Piceetum (40900601_01), in das an der Westseite stark *Frangula alnus* einwandert (40900601_04) (Abb. 49).
Im Zentralbereich befindet sich ein offener Fleck mit Caricetum nigrae (Abb. 50), das sich aber schon in einem fortgeschrittenen Übergang zu einem Molinietum befindet (40900601_03).



Abb. 50 Caricetum nigrae im Übergang zu einer Pfeifengraswiese

Im Nordosten schließt ein 3 m breiter *Frangula alnus* Bestand an diese Fläche. *Pteridium aquilinum* nimmt fast die gesamte Krautschicht ein, daneben finden sich *Impatiens noli-tangere* und *Rubus idaeus* (40900601_09).

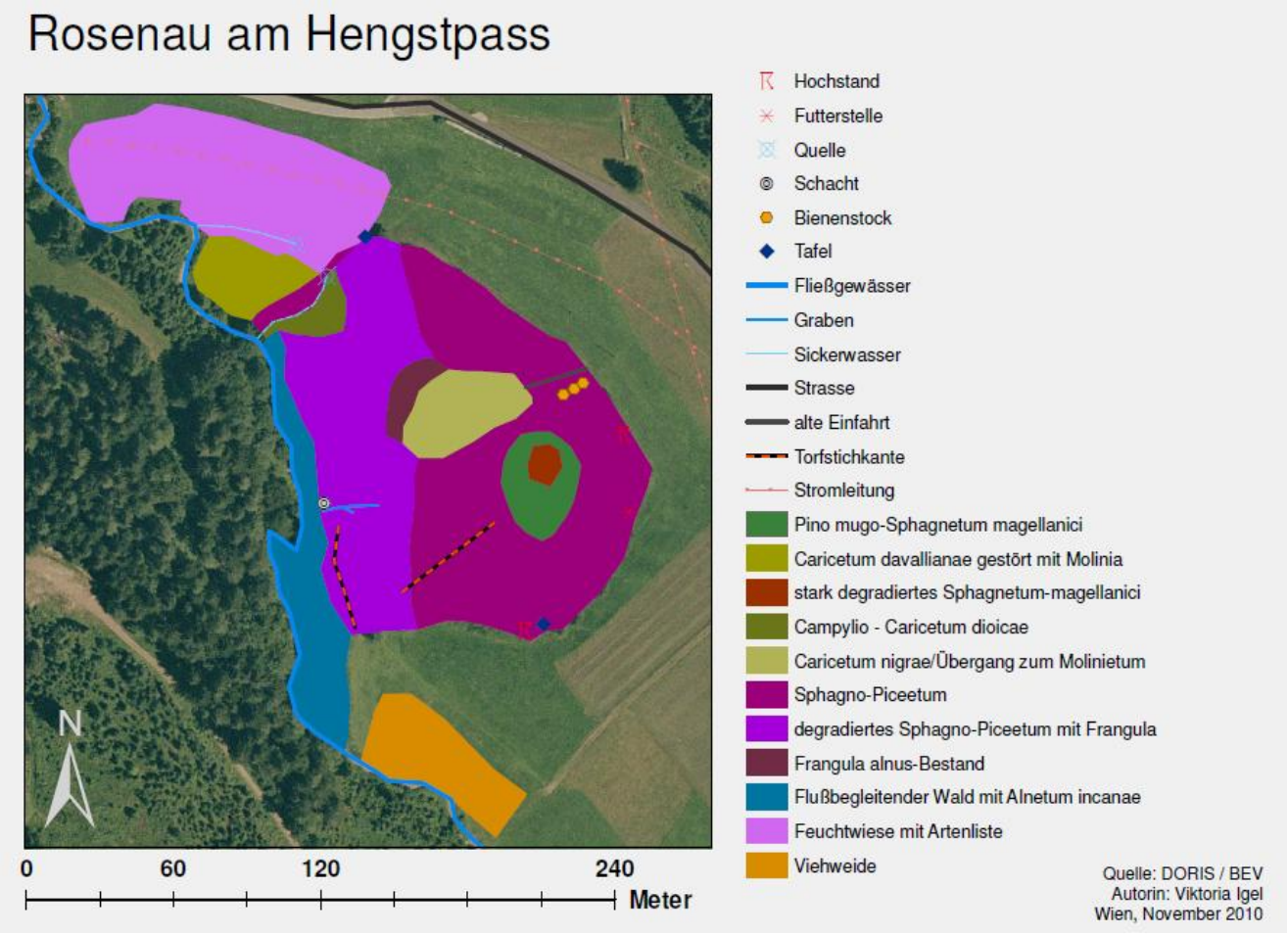


Abb. 51 GIS-Karte mit Gesellschaftsanalyse

Im Norden der Moorfläche entspringen mehrere Quellen, deren Wasser nach Nordwesten zum Dambach abfließen (Abb. 52).



Abb. 52 Quellbereich im Norden des Moores

Hier ist eine kleine Fläche mit Campylio-Caricetum dioicae (40900601_08) angesiedelt und weiter nördlich befindet sich eine Pfeifengraswiese die gegen den Bach hin in eine bunte Caricetum davallianae Gesellschaft übergeht (40900601_05).

Die nördlichste Quelle verbreitert sich direkt nach dem Aufstoß auf etwa 5 Meter(!). Das sehr langsam fließende Wasser „sickert“ nach Westen über die Fläche (Abb. 53). Am breiten Quellaustritt findet sich ein Mosaik aus kleinen Inseln, die mit *Pinguicula vulgare*, *Carex flava*, *Carex pallescens*, *Eleocharis uniglumis*, *Trichophorum cespitosum*, *Drosera rotundifolia* und *Tofieldia calyculata* bewachsen sind. Die Moospolster werden von *Aulacomnium palustris* und *Drepanocladus sendtneri* gebildet (Abb. 54).





Abb. 53 / Abb. 54 Die nördlichste Quelle: mit 5 Meter breitem Sickerbett

Der flußbegleitende Wald im Westen wird von Grauerle dominiert, vereinzelt kommt auch Bergahorn vor. In der Krautschicht wächst *Petasites hybridus*, *Caltha palustris*, *Scirpus sylvestris*, *Cirsium oleraceum* und *Solidago virgaurea*.

Eine potenzielle Gefährdung ist nach wie vor durch Entwässerung bzw. durch etwaige Bachregulierungsmaßnahmen gegeben. Allerdings weist nichts auf eine akute Gefährdung bzw. eine Verschlechterung der Situation hin. Der Bach zeigt stellenweise starke Erosion und es liegt viel Totholz im Bachbett.

2008 wurden, unmittelbar neben der Latschenfläche, trockene Fichtenäste gelagert, was den natürlichen Unterwuchs stark beeinträchtigte. 2009 war das Totholz aber Großteil geräumt.

Nutzung:

Am östlichen Moorrand stehen mehrere Bienenstöcke, hier führt eine verwachsene Einfahrt bis zu der Caricetum nigrae Fläche ins Moorinnere. Dieser etwa 2 m breite Weg ist mit *Mentha longifolia*, *Filipendula ulmaria*, *Cirsium oleraceum*, *Galeopsis speciosa* und *Chaerophyllum aurecum* bewachsen.

Im Westen des Moores wurden Bäume aus der Waldfläche entnommen, vielleicht hat das mit den Sturmschäden (Kyrill 2007) zu tun (Abb. 55). Auch in dem Mischwald auf der Westseite des Dambaches sind einige Bäume geknickt und entwurzelt.



Abb. 55 Im Westen der Moorfläche wurden Bäume entfernt

Ansonsten ist keine direkte Nutzung ersichtlich.

Künstliche Strukturen:

Im Osten und im Süden der Fläche befindet sich ein Hochstand, im Südosten eine Wildfütterungsstelle. Im Norden und im Süden der Fläche sind Tafeln befestigt, die das Moor als Naturschutzgebiet ausweisen. Am Ostrand des Moores sind Bienenstöcke aufgestellt und eine verwachsene Einfahrt führt ein Stück ins Moorinnere (Abb. 56).



Abb. 56 Bienenstöcke stehen am östlichen Moorrand

Die alten Torfstichkanten sind noch immer deutlich erkennbar, es handelt sich dabei um etwa 1 m hohe Stufen. Im Westen nahe am Bachufer befindet sich ein abgedeckter Brunnenschacht.

Managementmaßnahmen:

Eine Extensivierung der Bewirtschaftung des Umlandes wäre angebracht.

Direkte Umgebung:

Im Norden, Osten und Westen wird das Moor von einer intensiv bewirtschafteten Wiese begrenzt, auf der *Trifolium repens* und *Rumex* sp. vorherrschen. Das hat Auswirkungen auf den direkten Moorrand: *Urtica dioica*, *Rubus idea*, *Dactylus glomerata*, *Lamium album* etc. säumen das Moor. Aber schon wenige Meter weiter im Moorinneren dünnt sich dieser Stickstoffeinfluss aus.

Im Nordwesten schließt das Moor an eine sehr schöne feuchte Schlangenknöterichwiese (Besitzer: Fam. Ebenbacher). Artengarnitur: *Bistorta officinalis*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Juncus filiformis*, *Alopecurus pratensis*, *Alchemilla* sp., *Anthoxanthum odoratum* u. a.

Ob und wie diese Fläche naturschutzfachlich gepflegt wird ist nicht bekannt.

Im Westen geht die Moorvegetation in einen bachbegleitenden Grauerlenbestand über und fällt stellenweise steil zum Bachbett hin ab.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900601	**01**
Picea abies	3
Sorbus aucuparia	2
Frangula alnus	1
Abies alba	1
Sambucus racemosa	1
Corylus avellana	+
Vaccinium myrtillus	4
Molinia caerulea	1
Rubus idaeus	1
Galeopsis tetrahit	+
Juncus inflexus	+
Pteridium aquilinum	+
Oxalis acetosella	+
Lycopodium clavatum	+
Athyrium filix-femina	+
Dryopteris cristata	+
Polygonatum verticilla	r
Sphagnum quinquefarium	1
Sphagnum palustre	1
Sphagnum magellanicum	1
Polytrichum formosum	1
Pleurozium schreberi	1
Dicranum scoparium	1
Dicranum fuscescens	+
Hylocomium splendens	+
Rhytidiadelphus triquetrus	+

Aufnahmenummer: 40900601	**02**	**07**
Picea abies	.	2
Frangula alnus	r	5
Betula species	r	+
Pinus mugo	.	2
Vaccinium myrtillus	3	3
Vaccinium oxycoccos	1	.
Vaccinium vitis-idaea	2	.
Molinia caerulea	2	.
Calluna vulgaris	2	.
Eriophorum vaginatum	+	.
Sphagnum capillifolium	2	.
Sphagnum quinquefarium	.	2
Pleurozium schreberi	.	2
Dicranum scoparium	.	1

Aufnahmenummer: 40900601 03

Frangula alnus	1
Alnus incana	+
Carex echinata	1
Carex nigra	+
Carex canescens	+
Molinia caerulea	4
Iris sibirica	1
Scirpus sylvaticus	1
Hypericum maculatum	1
Juncus filiformis	1
Galeopsis pubescens	1
Filipendula ulmaria	1
Rubus idaeus	1
Viola species	1
Vaccinium myrtillus	+
Agrostis canina	+
Cirsium palustre	+
Potentilla erecta	+
Tephroseris crispa	+
Lychnis flos-cuculi	+
Galium palustre	+
Equisetum sylvaticum	+
Dactylorhiza maculata	+
Doronicum austriacum	+
Galium pumilum	+
Melampyrum pratense	+
Polytrichum commune	+
Calliergon giganteum	+
Rhytidiadelphus squarrosus	+

Aufnahmenummer: 40900601 05

Carex davalliana	1
Molinia caerulea	5
Carex panicea	2
Carex flava	1
Nardus stricta	1
Maianthemum bifolium	1
Carex paniculata	+
Carex nigra	+
Carex flacca	+
Carex pilulifera	+
Pinguicula vulgaris	+
Drosera intermedia	+
Vaccinium vitis-idaea	+
Potentilla erecta	+
Eriophorum latifolium	+
Equisetum sylvaticum	+
Erica carnea	+
Angelica sylvestris	+
Lychnis flos-cuculi	+
Melampyrum arvense	+
Sphagnum palustre	+

Aufnahmenummer: 40900601 04

Picea abies	3
Frangula alnus	3
Sorbus aucuparia	2
Alnus glutinosa	2
Abies alba	1
Rubus idaeus	3
Pteridium aquilinum	2
Vaccinium myrtillus	2
Vaccinium vitis-idaea	+
Luzula campestris	1
Carex brizoides	1
Carex leporina	1
Carex pilulifera	1
Holcus mollis	1
Calamagrostis sp.	1
Equisetum sylvaticum	1
Galeopsis speciosa	1
Gentiana asclepiadea	+
Luzula sylvatica	+
Calluna vulgaris	+
Molinia caerulea	+
Juncus filiformis	+
Polytrichum formosum	1
Sphagnum fallax	1
Sphagnum palustre	1

Aufnahmenummer: 40900601 08

Acer pseudoplatanus	1
Salix eleagnos	1
Salix cinerea	1
Betula species	1
Carex flava	3
Molinia caerulea	3
Carex flacca	2
Caltha palustris	2
Ptilium crista-castrensis	2
Crepis paludosa	1
Valeriana dioica	+
Sphagnum palustre	1
Sphagnum fallax	1
Pleurozium schreberi	1

Aufnahmenummer: 40900601 09

Frangula alnus	3
Sorbus aucuparia	2
Corylus avellana	+
Pteridium aquilinum	5
Rubus idaeus	2
Impatiens noli-tangere	2

7.7 Edelbach

Moornummer: 409 007 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 99.10

Lage: Gemeinde Edelbach

Die Überreste des Edelbacher Moors liegen in einer Erweiterung des Edelbach Tales, südöstlich von Windischgarsten. Die Fläche befindet sich direkt südlich von Dörfl, östlich der Eisenbahnschienen (Abb. 57).

Seehöhe: 630 m

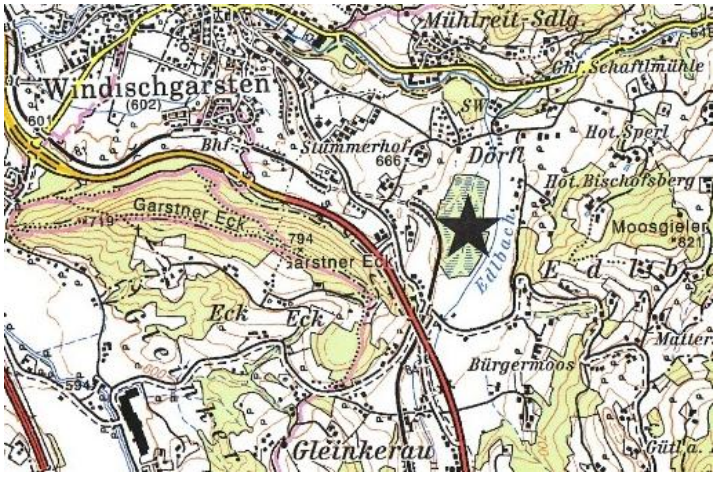


Abb. 57 Lageplan: Edelbach

Fläche:

WILK erwähnt in ‚Nachweis der Moore in Oberösterreich' (1911) das „rote Moos" bei Edelbach mit 50 ha. 1983 gibt KRISAI die Fläche mit nur mehr 20 ha an. Heute sind davon noch 13,74 ha, in sehr beeinträchtigtem Zustand, übrig geblieben.

Moortyp: stark gestörtes/zerstörtes ehemaliges Hochmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet "Edelbacher Moor"

Historischer Zustand:

Schon 1771 begann der Torfabbau im Edelbacher Moor und stoppte 27 Jahre später wegen Streitigkeiten um die Nutzungsrechte. Der Torf wurde verwendet um die Essen einer Sensenschmiede in Spital am Pyhrn zu befeuert. Die Holzvorkommen in der gesamten Region waren zu dieser Zeit, der ‚Hochblühte der Sensenproduktion', weitgehend erschöpft. Zwischen 1775-80 wurden allein 3,9 Mill. der berühmten ‚blauen Sensen' aus Oberösterreich nach Russland exportiert (PILS 1999)!

Später wurde der Torfabbau zeitweise wieder aufgenommen, seit etwa 50 Jahren wurde jegliche Moornutzung eingestellt.

Da der Raubbau am Edelbacher Moor schon früh begonnen hat, haben schon lange Störungszeiger in der Moorfläche Einzug gehalten und Übergangsgesellschaften gebildet. Obwohl das Moor in früheren Zeiten floristisch sehr reichhaltig gewesen sein soll, ist heute wenig davon über geblieben. So gibt KRISAI 1983 an, dass die ursprünglichen Verhältnisse des Moores durch die starken anthropogenen Eingriffe gar nicht mehr kenntlich sind.

Weiterführende Literatur: KRAL (1979)

Ist-Zustand:

Heute ist die Moorfläche (die auch Naturschutzgebiet ist!) vollständig von einem Golfplatz umschlossen. Das Moor ist ca. in der Mitte von Ost nach West durch einen Weg und einen tiefen Graben geteilt (Abb. 58).



Abb. 58 Ein breiter Weg, begleitet von einem tiefen Graben, teilen das Moor in eine Nord- und eine Südhälfte

Der Moorrandbereich zeigt starken Stickstoffeinfluss, mit einer hohen Dichte an *Sambucus nigra* und *Rubus idea*. Ansonsten wird der Außenbereich von *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus* und *Alnus glutinosa* in der Baumschicht und *Molinia caerulea* in der Krautschicht beherrscht. Der Randbereich wird von dem Innenbereich durch eine starke Stufe (alte Torfstichkante) getrennt (40900701_01). Am nördlich Ende treten kleinflächig Hochstauden-Elemente auf (Abb. 59).

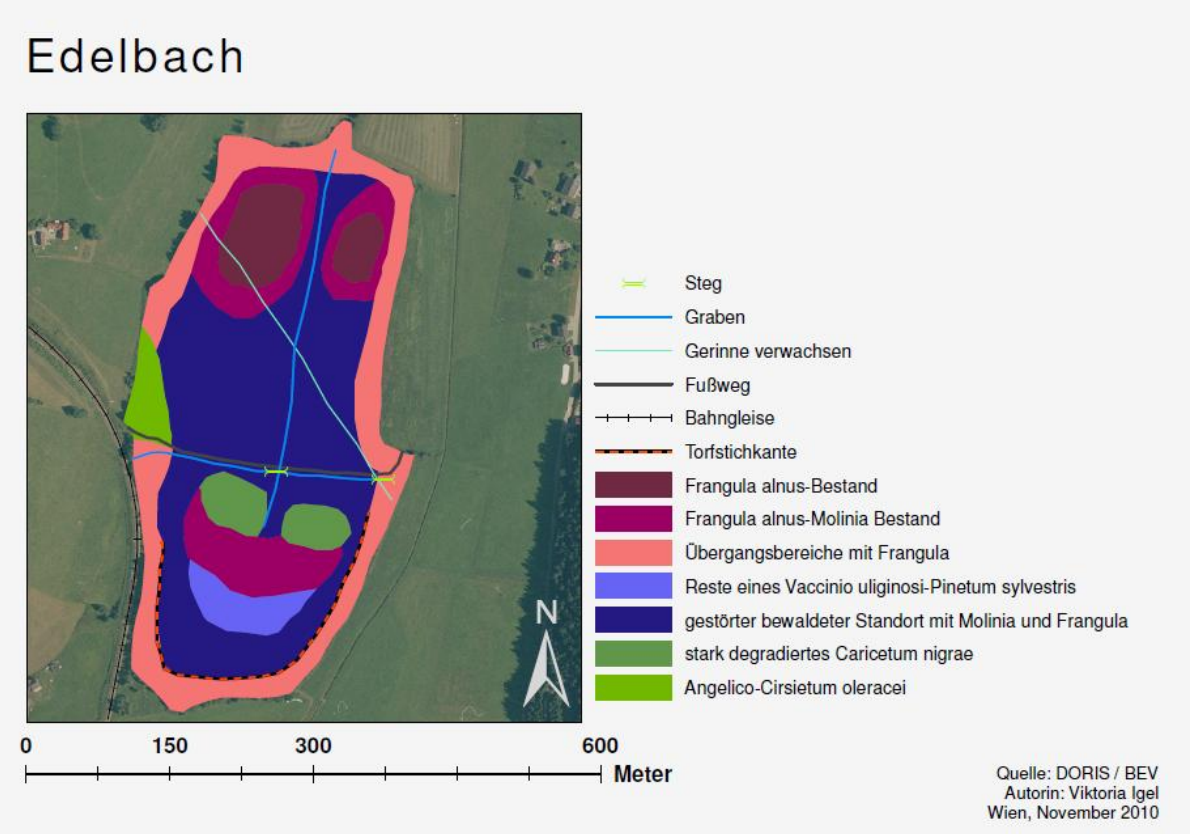


Abb. 59 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

In der inneren Moorfläche dominiert Pfeifengras alleine (!) die Krautschicht (Abb. 60). In der Baumschicht und hohen Strauchschicht stehen *Frangula alnus* und *Betula pubescens* (!), vereinzelt auch *Picea abies* und *Pinus sylvestris* (40900701_02).



Abb. 60 Der Innenbereich des Edelbacher Moores

Am Südlichen Ende, direkt an einem dichten *Frangula*-Gürtel (40900701_04), ist ein Abschnitt mit Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris bewachsen, was typischerweise sekundäre Moorstandorte im Bereich älterer Torfstichregeneration kennzeichnet (Abb.

61). *Pinus sylvestris* steht hier dichter, daneben begleitet *Frangula alnus* und *Betula pubescens*, und auch *Quercus robur* kommt vereinzelt vor. In der Moosschicht finden sich, außer *Pleurozium schreberi* auch diverse Torfmoose. In der Krautschicht wächst neben der dominanten *Molinia caerulea* auch *Vaccinium myrtillus*, *V. oxycoccos* und *V. uliginosum* (40900701_03).



Abb. 61 Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris

Durch die vielen Entwässerungsgräben und den Torfabbau, ist nur noch ein kleiner geteilter Zentralbereich, in der Südhälfte, mit Fragmenten der ehemaligen Hochmoorvegetation erhalten geblieben. Auch hier ist die gesamte Fläche durch Pfeifengras und Faulbaum stark beeinträchtigt. Während der Faulbaum sonst teilweise unpassierbare, dichte Gürtel bildet, drängt er hier schulterhoch in die Fläche ein (Abb. 62).



Abb. 62 *Frangula alnus* wandert in eine *Molinia caerulea* Fläche ein

Im kreisrunden Zentrum dieser zwei Flächen, sind Restbestände der ehemaligen Vegetation zurück geblieben, die die frühere Vielfalt erahnen lassen (40900701_05). Auf engem Raum wachsen hier *Trichophorum alpinum*, *Eriophorum vaginatum* und

Rhynchospora alba (Abb. 63/64). Dichte Moosbulte mit *Sphagnum magellanicum*, *S. russowii* und *S. capillifolium* sind üppig mit Sonnentau bewachsen.




Abb. 63 / Abb. 64 Zwei kleine Flecken im Moorkern tragen letzte Relikte der alten Hochmoorvegetation

Im Westen, in dem Bereich wo die Bahngleise sich wieder vom Moor entfernen, ist eine Hochstaudenflur mit Angelico-Cirsietum oleracei Subassoziation *Mentha longifolia*, auf einer leichten Hanglage Richtung Moor, ausgeprägt (Abb. 65). *Phragmites australis* zieht in die Hochstaude ein, zusammen mit *Urtica dioica* und *Salix aurita* (40900701_07).



Abb. 65 Am Westrand: Angelico-Cirsietum oleracei Subassoziation *Mentha longifolia*

Nutzung:

Im Edelbacher Moor wurde ehemals Torf abgebaut, heute steht die Moorfläche unter Naturschutz und wird nicht mehr genutzt.

Künstliche Strukturen:

Ein Weg durchschneidet das Moor von Osten nach Westen (Abb. 67).



Abb. 66 Über die tiefen Gräben führen Holzstege

Abgesehen von den alten Torfstichkanten, durchziehen mehrere tiefe und unzählige leichte Gräben das Moor, die meisten sind trocken gefallen. Verwachsene Holzstege führen über die tief geschnittenen Gräben (Abb. 66).



Abb. 67 Die Wegmündung am Ostrand ist geschottert, hier wandert Schilf ein

Managementmaßnahmen:

Es ist fraglich in wie weit es unter den gegebenen Bedingungen noch sinnvoll ist Renaturierungsmaßnahmen zu setzten. Das Moor ist in einem stark degradierten Stadium und durch die vielen künstlich entstandenen Gräben und Mulden, wird noch immer Oberflächenwasser abgeleitet. Die aktuelle Entwicklung, mit dem Golfplatz, erschwert eine realistische Revitalisierung des Moores zusätzlich.

Obwohl das Biotop als Moorfläche schwer beeinträchtigt ist, ist es als Refugium für Pflanzen und Tiere in der sonst ausgeräumten Landschaft wertvoll.

Direkte Umgebung:

Seit 2006 ist das Moor von einem 18-Loch Golfplatz eingeschlossen, was einen erheblichen Eingriff darstellt. Im Umland wird Wasser in Rohren und kleinen künstlich Gräben abgeleitet.

Direkt am Moorrand wurden Jungbäume von *Betula pendula* gepflanzt, in der Moorfläche selber kommt *Betula pubescens* vor (Abb. 68).



Abb. 68 Blick auf das Edelbacher Moor

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900701	**01**
Frangula alnus	2
Alnus glutinosa	2
Sorbus aucuparia	2
Larix decidua	1
Abies alba	+
Molinia caerulea	3
Rubus idaeus	3
Sambucus nigra	2
Rubus fruticosus agg.	2
Phragmites australis	1
Athyrium filix-femina	1

Aufnahmenummer: 40900701	**02**
Frangula alnus	4
Betula pubescens	3
Pinus sylvestris	1
Picea abies	1
Molinia caerulea	5

Aufnahmenummer: 40900701	**04**
Frangula alnus	5
Molinia caerulea	4

Aufnahmenummer: 40900701	**07**
Sorbus aucuparia	2
Salix aurita	2
Populus tremula	1
Cirsium oleraceum	3
Mentha longifolia	3
Phragmites australis	2
Urtica dioica	2
Sambucus nigra	1
Valeriana officinalis	1

Aufnahmenummer: 40900701	**03**
Frangula alnus	3
Betula pubescens	2
Pinus sylvestris	2
Quercus robur	1
Molinia caerulea	5
Calluna vulgaris	1
Vaccinium myrtillus	1
Vaccinium oxycoccos	1
Vaccinium uliginosum	1
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum palustre	1
Sphagnum capillifolium	1
Sphagnum russowii	1
Sphagnum angustifolium	1
Pleurozium schreberi	1

Aufnahmenummer: 40900701	**05**
Frangula alnus	3
Betula pubescens	2
Pinus sylvestris	2
Molinia caerulea	5
Rhynchospora alba	2
Eriophorum vaginatum	1
Trichophorum alpinum	1
Calluna vulgaris	1
Andromeda polifolia	1
Vaccinium oxycoccos	1
Vaccinium uliginosum	1
Drosera intermedia	1
Carex nigra	1
Carex echinata	1
Juncus articulatus	1
Potentilla erecta	1
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum russowii	2
Sphagnum cuspidatum	1

7.8 Gierer Streuwiesen

Moornummer: 409 008 01

Lage: Gemeinde Roßleithen

Die Gierer Streuwiese liegt am nordwestlichen Ortsende von Windischgarsten, bei Rading, zwischen dem Giererkogel und Gunst (Abb. 69).

Seehöhe: etwa 600 m

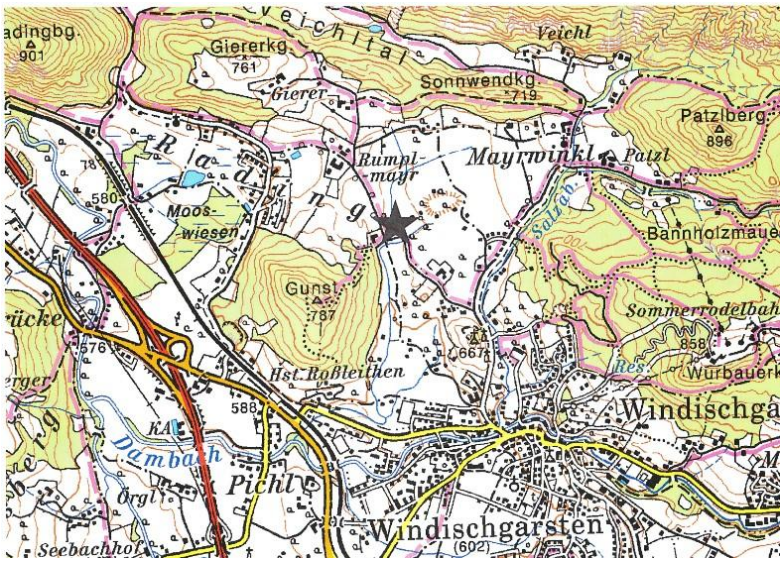


Abb. 69 Lageplan: Gierer Streuwiese

Fläche: 1,68 ha

Moortyp: subneutral-mesotrophes Durchströmungsmoor

Schutzstatus: Seit 1995 ist das Moor als Naturschutzgebiet "Gierer Streuwiese" ausgewiesen.

Ist-Zustand:

Die Gierer Streuwiese (Abb. 77) ist eine anmoorige Feuchtwiese mit einer beachtlichen *Iris sibirica* Population und großer Orchideenvielfalt (Abb. 70/71/72/73).



Abb. 70 /Abb. 71 / Abb. 72 / Abb. 73 Die Gierer Streuwiese ist reich an Orchideen

Die Hauptfläche ist ein Caricetum davallianae in das Pfeifengras und Schilf einwandern (40900801_03/06; Abb. 74/76).



Abb. 74 Gierer Streuwiese

Nördlich davon (40900801_05) und südwestlich (40900801_02) befinden sich zwei kleine Bereiche mit einer typischen Caricetum davallianae Ausprägung (Abb. 75).





Abb. 75 / Abb. 76 Gierer Streuwiese

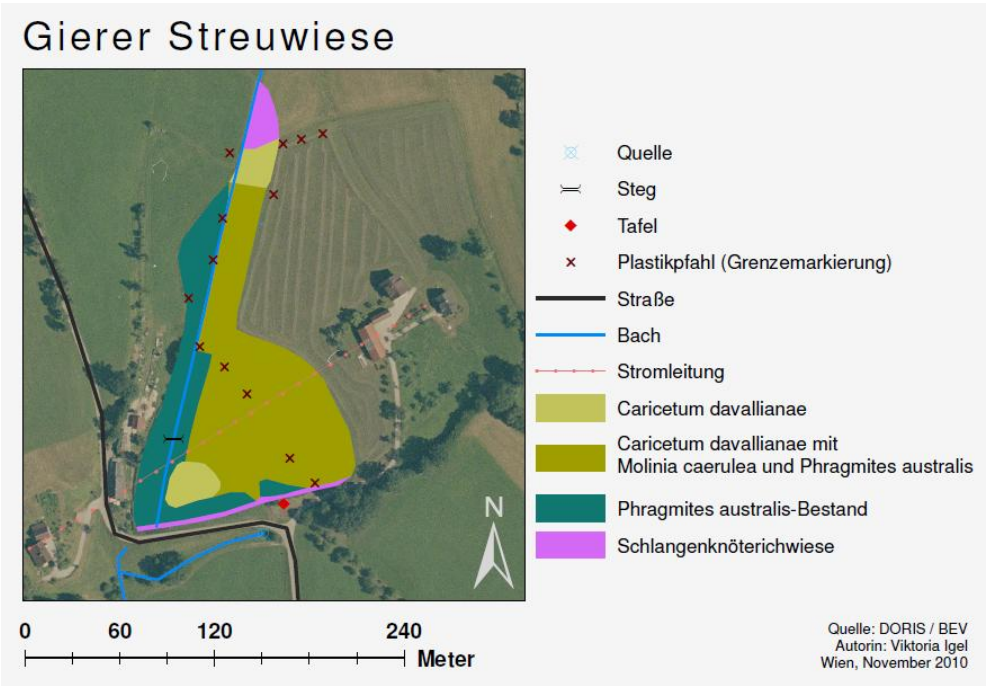


Abb. 77 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im Westen wird der künstlich begradigte Bachlauf von einem dichten Schilfbestand begleitet (Abb. 78/79). Vereinzelt wachsen Weiden, Schwarzerlen und einige wenige krautige Pflanzen drängen von Umland herein (40900801_01).





Links: Abb. 78 *Phragmites australis* Bestand am Bachlauf
Rechts: Abb. 79 kleiner Bachlauf im Westen

Nutzung: keine, bzw. Streuwiesen Bewirtschaftung

Künstliche Strukturen:

Mehrere, 1 m hohe, etwa 30 cm starke, Plastikpflöcke sind über die Moorfläche verteilt. Wahrscheinlich handelt es sich um Grenzmarkierungen (Abb. 80).



Abb. 80 Grenzmarkierung (?) auf der Gierer Streuwiese

Eine Tafel am Südrand des Moores, weist die Gierer Streuwiese als Naturschutzgebiet aus. Im Südwesten überquert ein kleiner Brettersteg den Bach. Eine einfache Stromleitung auf Holzpfeilern überspannt das Moor von Südwesten nach Osten.

Managementmaßnahmen:

Die Gierer Streuwiese steht unter Naturschutz. Als Pflegemaßnahme soll die Hauptfläche 1x pro Jahr, Anfang September, auch weiterhin gemäht werden.

Direkte Umgebung:

Die Wiese die im Osten anschließt wird extensiv genutzt und 2-3x im Jahr gemäht (Abb. 81).

Im Westen grenzt eine fett-feuchte Wiese mit: *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Medicago* sp., *Angelica sylvatica*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Phragmites australis*, *Plantago lanceolata*, *Caltha palustris*, *Euphrasia officinalis*, *Equisetum arvense*, *Juncus inflexus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ranunculus repens*, *Brizza media* u. a. an; im Randbereich wächst Schlangenknöterich und Pfeifengras.



Abb. 81 Umland der Gierer Streuwiese

An der Südseite ist am Moorrand ein schmales Band mit einer Hochstaudenflur und Strauchelementen ausgebildet. Hier wächst in der Krautschicht: *Filipendula ulmaria*, *Centaurea jacea*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Betonica officinalis*, *Dactylus glomerata*, *Valeriana officinalis*, *Phragmites australis*, *Aegopodium podagraria*, *Phleum pratense*, *Tragopogon pratensis*, *Agrostis* sp., *Lysimachia vulgaris* u. a.

In der Strauchschicht stehen diverse Weiden, außerdem *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europea*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus cathartica* und eine einzelne Robinie.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40900801	**06**	**03**
Salix myrsinifolia	r	.
Carex davalliana	3	3
Molinia caerulea	3	3
Phragmites australis	2	3
Carex pallescens	3	3
Calliergonella cuspidata	2	.
Carex leporina	.	2
Carex nigra	1	1
Carex flava	1	1
Iris sibirica	**1**	**1**
Potentilla erecta	1	1
Juncus effusus	1	1
Juncus articulatus	1	1
Eriophorum latifolium	1	1
Agrostis canina	+	+
Cirsium oleraceum	+	+
Filipendula ulmaria	+	+
Valeriana officinalis	+	+
Succisa pratensis	+	1
Centaurea jacea	+	1
Betonica officinalis	+	+
Epilobium species	+	+
Orchis species	+	+
Dactylorhiza species	+	+
Ranunculus repens	+	+
Angelica sylvestris	+	+
Urtica dioica	r	+
Carex panicea	1	.
Juncus conglomeratus	1	.
Valeriana dioica	+	.
Luzula campestris agg.	+	.
Parnassia palustris	+	.
Dactylorhiza maculata	+	.
Dactylorhiza majalis	+	.
Epipactis palustris	+	.
Gymnadenia odoratissima	+	.
Scirpus sylvaticus	.	1
Trifolium pratense	.	1
Caltha palustris	.	+
Prunella vulgaris	.	+
Phleum pratense	.	+
Equisetum palustre	.	+
Lysimachia vulgaris	.	+
Lythrum salicaria	.	+
Lathyrus pratensis	.	+
Briza media	.	+
Euphrasia officinalis	.	+
Melampyrum species	.	+
Allium suaveolens	.	+
Astrantia major	.	+
Galium laevigatum	.	+
Leucanth vulgare agg.	.	+
Lotus corniculatus	.	+
Climacium dendroides	1	.

Aufnahmenummer: 40900801	**02**	**05**
Carex davalliana	3	2
Carex pallescens	2	2
Carex acutiformis	2	2
Juncus articulatus	2	.
Molinia caerulea	2	.
Carex echinata	.	2
Carex flava	.	2
Carex leporina	.	2
Iris sibirica	**1**	**1**
Potentilla erecta	1	+
Phragmites australis	+	1
Equisetum arvense	+	1
Galium boreale	+	1
Lathyrus pratensis	+	+
Filipendula ulmaria	+	+
Phleum pratense	.	1
Mentha longifolia	.	1
Succisa pratensis	.	1
Juncus inflexus	.	1
Lysimachia vulgaris	.	1
Centaurea jacea	.	1
Betonica officinalis	.	1
Lychnis flos-cuculi	.	+
Angelica sylvestris	.	+
Hypericum species	.	+
Juncus effusus	.	+
Galium palustre	1	.
Equisetum palustre	1	.
Caltha palustris	1	.
Epipactis palustris	1	.
Gymnadenia odoratissima	1	.
Carex lasiocarpa	1	.
Dactylorhiza maculata	1	.
Dactylorhiza majalis	+	.
Dactylorhiza species	+	+
Orchis species	+	+
Lythrum salicaria	+	.
Eriophorum latifolium	+	.
Valeriana dioica	+	.
Triglochin palustre	+	.

Aufnahmenummer: 40900801	**01**
Alnus glutinosa	2
Salix myrsinifolia	1
Salix appendiculata	1
Phragmites australis	5
Molinia caerulea	1
Filipendula ulmaria	+
Valeriana officinalis	+
Lysimachia vulgaris	+
Lythrum salicaria	+
Dactylis glomerata	+
Juncus articulatus	+
Galium palustre	+
Equisetum arvense	+
Rhinanthus minor	+

Aufnahmenummer 40900801	**04**
Persicaria bistorta	2
Carex hostiana	3
Trifolium pratense	3
Phleum pratense	2
Centaurea jacea	2
Carex leporina	2
Carex pallescens	1
Carex flava	1
Carex echinata	1
Juncus articulatus	1
Juncus effusus	1
Holcus lanatus	1
Festuca pratensis	1
Amaranthus species	1
Cirsium oleraceum	+
Filipendula ulmaria	+
Prunella vulgaris	+
Ranunculus acris	+
Lychnis flos-cuculi	+
Luzula campestris agg.	+
Equisetum arvense	+
Rumex species	+

7.9 Radinger Mooswiesen

Lage: Gemeinde Roßleithen

Die Radinger Mooswiesen liegen etwa 2 km nordwestlich von Windischgarsten in einer abgedämmten Senke zwischen dem Radingberg und Gunst, östlich der Eisenbahn (Abb. 82).

Seehöhe: 580 m

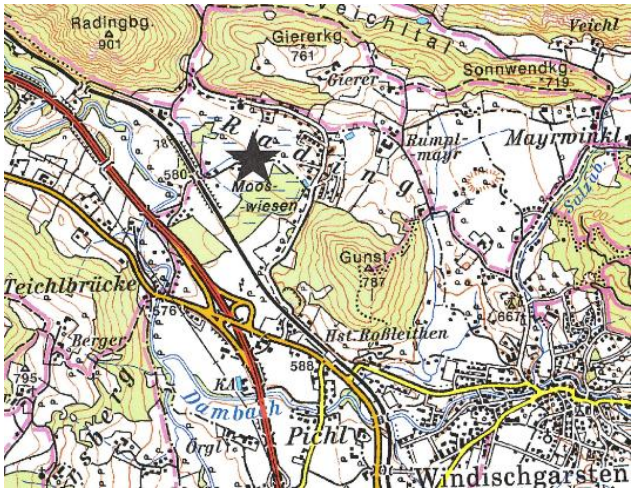


Abb. 82 Lageplan: Radinger Mooswiesen

Schutzstatus:

1994 wurde die Radinger Mooswiese Nordwest als Naturschutzgebiet "Radinger Mooswiesen" festgestellt, und ist seit 1999 Natura 2000 Gebiet.

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

Die ehemals große, zusammenhängende Fläche ist von der vortreibenden Kulturlandschaft in drei Teile aufgebrochen worden.

KRISAI schreibt 1983 das die Morphologie des Moores durch den starken anthropogenen Einfluss nicht mehr kenntlich ist. An den Randbereichen wurden Moorflächen in Fettwiesen umgewandelt, offene Gräben entwässerten das Moor und alte Torfstiche waren ersichtlich. Außerdem beeinträchtigte der Bau der Eisenbahn den Wasserhaushalt des Feuchtbiotops.

Ist-Zustand:

Der Gesamtzustand hat sich nicht unmittelbar verbessert. Die Intensivierung der Landwirtschaft im Umland ist weiter vorangeschritten. Durch die Ausweisung des Naturschutzgebiets der Radinger Mooswiese Nordwest hat sich hier die Situation insoweit positiv entwickelt, als keine neuen Gräben in der Fläche gezogen wurden, und die alten Torfstichkanten und Entwässerungsgräben weitgehend zuwachsen und kaum mehr sichtbar sind. Trotzdem wird die Fläche von Sekundärgesellschaften und Übergangstadien dominiert. Der gestörte Wasserhaushalt wirkt sich merklich auf die Vegetationszusammensetzung aus.

7.9.1 Radinger Mooswiese Nordwest

Moornummer: 409 009 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 13 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.20

Fläche: 3,29 ha

Moortyp: subneural-mesotrophes Versumpfungsmoor

Historischer Zustand:

Nach KRISAI (1983) und STEINER (1992) handelt es sich um die Restfläche eines weitgehend zerstörten Moores mit Gentiano asclepiadeae-Molinetum caeruleae. Auf der Fläche finden sich außerdem noch *Gentiana asclepiadea*, *Trichophorum alpinum* und *Parnassia palustris*. Im Zentralbereich ist ein Rest der ursprünglichen Hochmoorvegetation erhalten geblieben (*Pinus mugo*, *Eriophorum vaginatum* und *Sphagnum magellanicum*) die Gräben sind mit *Sphagnum cuspidatum* und *Carex rostrata* bewachsen (KRISAI 1983).

Ist-Zustand:

Das kalkreiche Niedermoor ist geprägt durch Übergangsstadien und Sekundärgesellschaften (Abb. 83).

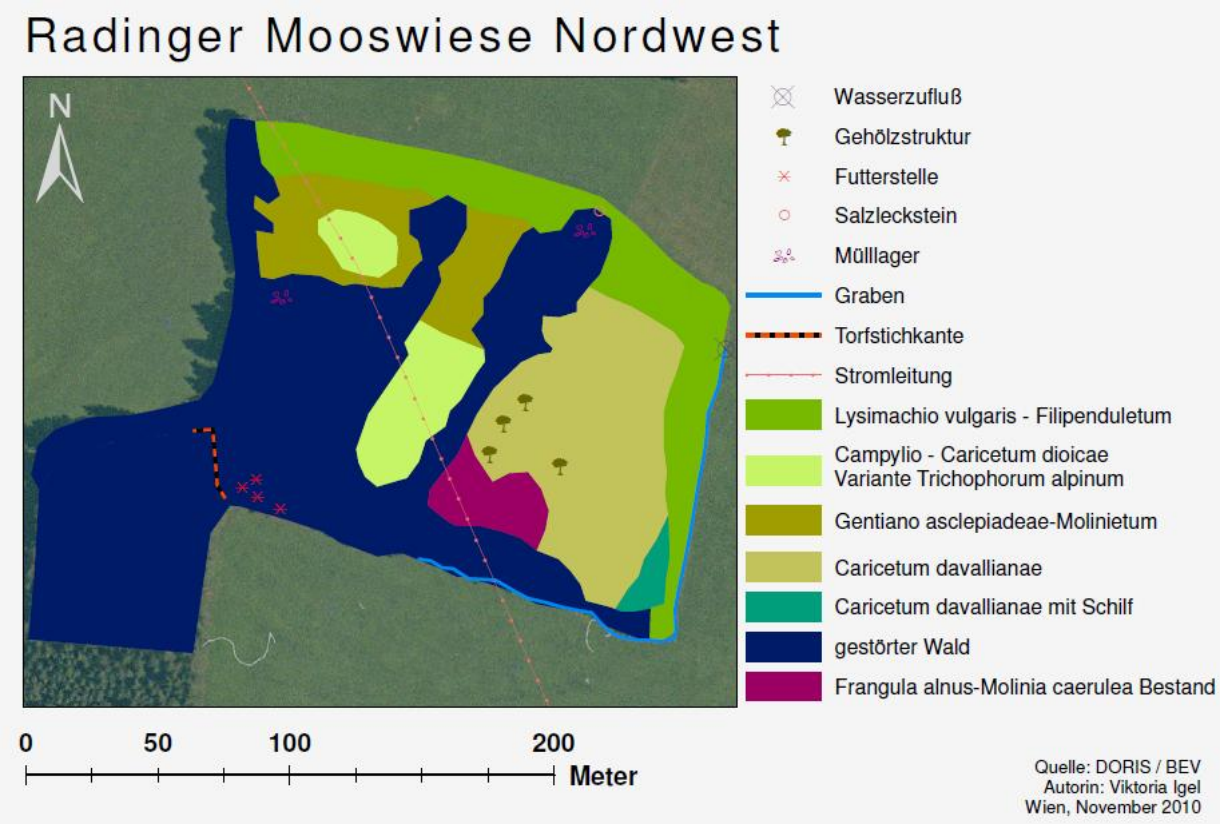


Abb. 83 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Auf den zwei zentralen Flächen im Nordwesten hat sich das ursprüngliche Campylio-Caricetum dioicae in ein Gentiano asclepiadeae-Molinietum (40900901_04/06) entwickelt. Die beiden anschließenden Flächen, mit großen Alpen-Haarsimse Vorkommen, wurden als Campylio Caricetum dioicae Variante *Trichophorum alpinum* (40900901_05/07) ausgewiesen (Abb. 84). Auch hier zieht Pfeifengras vermehrt in die Fläche ein.



Abb. 84 Campylio Caricetum dioicae Variante *Trichophorum alpinum*

Im Osten ist ein großer offener Bereich mit Davallseggenried bewachsen (40900901_09), durch den starken Kalkeinfluss sind aber auch einige Elemente eines basenreichen Campylio-Caricetum dioicae vertreten (Abb. 85/86). *Alnus incana*, *Salix aurita*, *Frangula alnus* und *Betula* sp. kommen verstreut auf der Fläche auf.





Abb. 85 / Abb. 86 Caricetum davallianae

Im Südosten ist eine kleine korrespondierende Fläche stark durch Schilf und Pfeifengras beeinträchtigt (40900901_10).
Im Westen schließt an das Caricetum davallianae ein gestörter Bestand mit *Frangula alnus* und *Molinia caerulea* (40900901_08).

Der Norden und Osten des Moores ist durch einen ca. 8 m breiten Hochstaudenstreifen gesäumt (40900901_01), eine Gelbweiderich-Mädesüß-Flur, Lysimachio vulgaris-Filipenduletum (Abb. 87).



Abb. 87 Lysimachio vulgaris-Filipenduletum

Der Wald, der die offenen Moorflächen von Südwesten her umgibt, ist durch die Schwankungen im Wasserhaushalt stark verändert. Um die alte Torfstichkante war ehemals ein Sekundärbestand eines Kiefernbruchwaldes ausgebildet. Inzwischen ist es zu trocken, die Rotkiefern verjüngen sich nicht weiter und der Artenbestand ist bunt zusammengewürfelt, wie aus der Artenliste zu entnehmen ist (40900901_02). Weiter nördlich war wohl ursprünglich ein Schwarzerlenbruch, auch hier sind nur rudimentäre Restbestände übriggeblieben. Beide Waldtypen sind diffus ineinander verwoben und wurden deshalb in eine Aufnahme gestellt. Auch *Sphagnum magellanicum*, *Vaccinium oxycoccos* und ein paar weitere Hochmoorarten waren in der Krautschicht vereinzelt zu finden (Abb. 90)!

Allerdings ist im Zentralbereich der Rest der ursprünglichen Hochmoorvegetation, den KRISAI 1983 beschreibt, mit *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum cuspidatum* und *Carex rostrata* vollständig verschwunden.



Abb. 88 Eichblatt Radnetzspinne



Abb. 89 Orchidee



Abb. 90 Rundblättriger Sonnentau

Es waren bemerkenswert viele Insekten auf der Radinger Mooswiese NW zu beobachten. Aus Zeitmangel war ein Bestimmen aller Arten nicht möglich.

Gesichtete Fauna:

Libellen: Becher-Azurjungfer (*Enallagyma cyathigerum*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) und Weidenjungfer (*Lestes viridis*).

Schmetterlinge: Schachbrett (*Melanargia galathea*), Distelfalter (*Cynthia cardui*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) und Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*)

Hummeln: *Bombus pratorum, B. humilis, B. lapidarius*

Spinnen: Eichblatt Radnetzspinne (*Aculepeira ceropegia*, Abb. 88)

Gesichtete Amphibien: Erdkröte (*Bufo bufo*)

Obwohl durch Entwässerungsmaßnahmen, Kultivierung und Torfabbau der überwiegende Teil dieser ehemals großen Moorlandschaft zerstört wurde, ist der Schutz dieser kleinen Restflächen auch aus vernetzungsökologischer Sicht von großer Bedeutung. Da sonst die Kulturflächen in der Umgebung stark ausgeräumt sind, sind kleine „Trittsteinmosaike“, wie die Radinger Mooswiese NW, wichtige Refugien für Insekten, Amphibien und Vögel (Abb. 89).

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen:

Eine einfache Stromleitung auf Holzpfosten durchquert das Moor von Norden nach Süden. Im Norden und im Westen ist im Dickicht Müll abgelagert: eine Solarbatterie, ein Autoreifen, Plastikfolie und Stacheldraht; außerdem wird hier frischer Grünschnitt kompostiert. Im Norden ist auch einige Meter innerhalb des Moores ein Salzleckstein befestigt. Im Südwesten ist am Moorrand eine kleine Ansammlung an Wildfütterungsstellen zu finden.

An der Nordostseite ist ein Wasserzufluss. Das Wasser wird in einem Graben am Moorrand entlang, Richtung Süden und dann nach Westen, um das Feuchtbiotop gelenkt (Abb. 91). An der Südseite verschwindet das Wasser und sickert in die sehr nasse, intensiv bewirtschaftete Wiese die südlich an das Moor angrenzt.



Abb. 91 Wassergraben an der Ostseite der Radinger Mooswiese NW

Managementmaßnahmen:

Als naturschutzfachliche Maßnahme wird auf der Radinger Mooswiese Nordwest eine einschürige Mahd im Spätsommer empfohlen.

Die an das Moor angrenzenden Wiesen werden alle intensiv bewirtschaftet. Eine Aushagerung bzw. Verringerung der Düngemenge wäre vor allem im Norden zweckmäßig.

Während die Wildfütterungsstellen keinen erheblichen negativen Einfluss darstellen, ist der Salzleckstein im Norden des Moores zu entfernen. Ebenso sollten die abgelagerten Gegenstände aus dem Moor entfernt werden.

Direkte Umgebung:

Im Norden und im Westen schließt eine Fettwiese an das Moor an, mit *Dactylis glomerata, Trifolium pratense, Rumex* sp. etc.

Die südlich angrenzende Wiese ist sehr stark vernässt, wird aber trotzdem intensiv bewirtschaftet.

An die Waldfläche im Südwesten grenzt ein Fichtenforst (BBM 30-40cm). Die Fichten sind zwischen den Gräben gepflanzt, es kommt kein Unterwuchs auf, der Boden ist trocken.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40900901	**05**	**07**
Frangula alnus	+	+
Salix species	.	+
Trichophorum alpinum	4	4
Molinia caerulea	2	3
Carex hostiana	2	.
Carex nigra	.	1
Carex panicea	.	1
Agrostis canina	.	1
Potentilla erecta	1	1
Menyanthes trifoliata	1	1
Tofieldia calyculata	1	+
Leontodon hispidus	+	1
Valeriana dioica	+	+
Pinguicula vulgaris	+	+
Willemetia stipitata	.	1
Drosera intermedia	.	+
Calluna vulgaris	.	+
Eriophorum latifolium	+	.
Luzula campestris agg.	+	.
Fissidens adianthoides	+	.
Calliergonella cuspidata	1	.
Campylium stellatum	+	.
Sphagnum subnitens	.	1
Sphagnum squarrosum	.	1
Sphagnum capillifolium	.	1
Sphagnum subsecundum	1	1
Climacium dendroides	.	.
Aulacomnium palustre	+	+
Pleurozium schreberi	.	+

Aufnahmenummer: 40900901	**10**
Frangula alnus	1
Phragmites australis	4
Molinia caerulea	3
Carex davalliana	2
Carex hostiana	2
Carex panicea	1
Galium palustre	1
Allium species	1
Valeriana dioica	+
Filipendula ulmaria	+
Potentilla erecta	+
Lysimachia vulgaris	+
Parnassia palustris	+
Centaurea jacea	+
Scirpus species	+
Lathyrus pratensis	r

Aufnahmenummer: 40900901	**08**
Frangula alnus	5
Picea abies	2
Molinia caerulea	3
Eupatorium cannabinum	1
Cirsium palustre	+
Vicia cracca	+

Aufnahmenummer: 40900901	**04**	**06**
Frangula alnus	2	1
Betula species	.	+
Salix cinerea	.	+
Molinia caerulea	4	4
Gentiana asclepiadea	+	+
Carex flava	1	1
Carex echinata	.	1
Carex nigra	.	+
Potentilla erecta	2	+
Anthoxanthum odoratum	2	+
Carex pallescens	1	1
Carex hostiana	2	.
Carex davalliana	1	.
Carex lasiocarpa	.	1
Valeriana dioica	+	+
Agrostis canina	1	+
Drosera rotundifolia	+	+
Pinguicula vulgaris	+	+
Luzula campestris agg.	1	+
Trichophorum alpinum	+	+
Leontodon hispidus	+	+
Filipendula ulmaria	1	.
Galium palustre	1	.
Plantago lanceolata	+	.
Ranunculus acris	+	.
Lysimachia vulgaris	+	.
Betonica officinalis	+	.
Stellaria graminea	.	+
Viola palustris	.	+
Dactylorhiza species	.	+
Epipactis palustris	.	+
Galium album s.lat.	.	+
Tofieldia calyculata	.	+
Aulacomnium palustre	.	+
Calliergonella cuspidata	+	+
Thuidium tamariscinum	+	.
Climacium dendroides	+	.
Sphagnum palustre	.	+
Sphagnum warnstorfii	.	+
Plagiomnium elatum	.	+
Dicranella palustris	.	+

Aufnahmenummer: 40900901	**09**
Alnus incana	+
Salix aurita	+
Frangula alnus	+
Betula species	+
Carex davalliana	3
Carex flava	3
Molinia caerulea	3
Carex hostiana	2
Carex panicea	2
Carex nigra	1
Trichophorum alpinum	1
Eriophorum latifolium	1
Potentilla erecta	1
Menyanthes trifoliata	1
Gentiana asclepiadea	+
Calluna vulgaris	+
Valeriana dioica	+
Juncus inflexus	+
Juncus articulatus	+
Betonica officinalis	+
Luzula campestris agg.	+
Parnassia palustris	+
Pinguicula vulgaris	+
Dactylorhiza maculata	+
Epipactis palustris	+
Galium album s.lat.	+
Leontodon hispidus	+
Tofieldia calyculata	+
Liparis loeselii	+
Calliergonella cuspidata	+
Campylium stellatum	+
Plagiomnium affine	+

Aufnahmenummer: 40900901	01
Filipendula ulmaria	3
Lysimachia vulgaris	2
Phragmites australis	2
Phleum pratense	2
Betonica officinalis	2
Urtica dioica	2
Chaerophyllum hirsutum	1
Agrostis canina	1
Cirsium oleraceum	1
Potentilla erecta	1
Valeriana officinalis	1
Vicia cracca	1
Galium album s.lat.	1
Dactylis glomerata	1
Lathyrus pratensis	1
Aegopodium podagraria	+
Equisetum arvense	+
Astrantia major	+
Hypericum species	+
Geranium robertianum	+
Stellaria graminea	+
Symphytum officinale	+
Rumex species	+
Brachythecium rutabulum	1
Plagiomnium undulatum	1
Sphagnum magellanicum	+
Sphagnum subsecundum	+

Aufnahmenummer: 40900901	02	03
Frangula alnus	3	2
Frangula alnus/Keimling	2	1
Picea abies	3	3
Picea abies/Keimling	1	1
Sorbus aucuparia	2	2
Sorbus aucuparia/Keimling	1	1
Sorbus aria	2	2
Alnus glutinosa	2	2
Alnus glutinosa/Keimling	+	.
Fraxinus excelsior	+	.
Fraxinus excelsior/Keimling	1	.
Prunus padus	2	
Betula pubescens	.	+
Pinus sylvestris	2	2
Acer pseudoplatanus	+	+
Quercus petraea	+	r
Salix aurita	1	1
Salix appendiculata	2	.
Salix cinerea	1	1
Sambucus nigra	1	.
Crataegus laevigata	+	.
Juniperus communis	+	.
Molinia caerulea	2	2
Vaccinium myrtillus	1	2
Athyrium filix-femina	+	1
Phragmites australis	+	1
Impatiens noli-tangere	+	+
Lycopus europaeus	+	+
Lysimachia vulgaris	1	+
Aegopodium podagraria	+	+
Carex echinata	1	1
Valeriana dioica	+	+
Mentha longifolia	+	+
Dryopteris carthusiana	+	1
Solanum dulcamara	+	+
Oxalis acetosella	+	+
Cirsium oleraceum	+	+
Calluna vulgaris	+	.
Vaccinium oxycoccos	+	.
Prunella vulgaris	+	.
Urtica dioica	+	.
Valeriana officinalis	+	.
Asarum europaeum	1	.
Daphne mezereum	+	.
Geum rivale	+	.
Glechoma hederacea	+	.
Polygonatum multiflorum	+	.
Ribes sanguineum	+	.
Dryopteris cristata	+	.
Listera ovata	r	.
Paris quadrifolia	r	.
Bazzania trilobata	+	1
Sphagnum squarrosum	1	+
Scleropodium purum	2	+
Polytrichum formosum	1	+
Sphagnum magellanicum	1	.
Sphagnum capillifolium	1	.
Rhytidiadelphus triquetrus	+	.

7.9.2 Radinger Mooswiese Nordost

Synonym: Weiher beim Moosbauern

Moornummer: 409 009 02

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 13 02

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.20

Fläche: 0,54 ha

Moortyp: kalkreich-eutrophes Verlandungsmoor

Historischer Zustand:

KRISAI (1983) und STEINER (1992) beschreiben den Verlandungsbereich des Kleingewässers als Caricetum elatae-phragmetosum mit *Menyanthes trifoliata*, *Cirsium palustre* usw.

Ist-Zustand:

Das beschriebene Caricetum elatae-phragmetosum ist noch erkennbar, aber der Übergang in ein Scirpo-Phragmitetum ist schon weit fortgeschritten (Abb. 92). Das Schilf hat sich stark ausgebreitet und *Carex elata* beinahe vollständig verdrängt. Mit verschwindender Deckung sind noch Charakterarten des Caricetum elatae wie *Mentha aquatica*, *Lythrum salicaria* und *Lysimachia vulgaris* vorhanden. Sonst kommen in geringer Ausbreitung auch *Schoenoplectus lacustris*, *Equisetum fluviatile*, *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Valeriana officinalis*, *Carex acutiformis* u. a. vor (40900902_12).

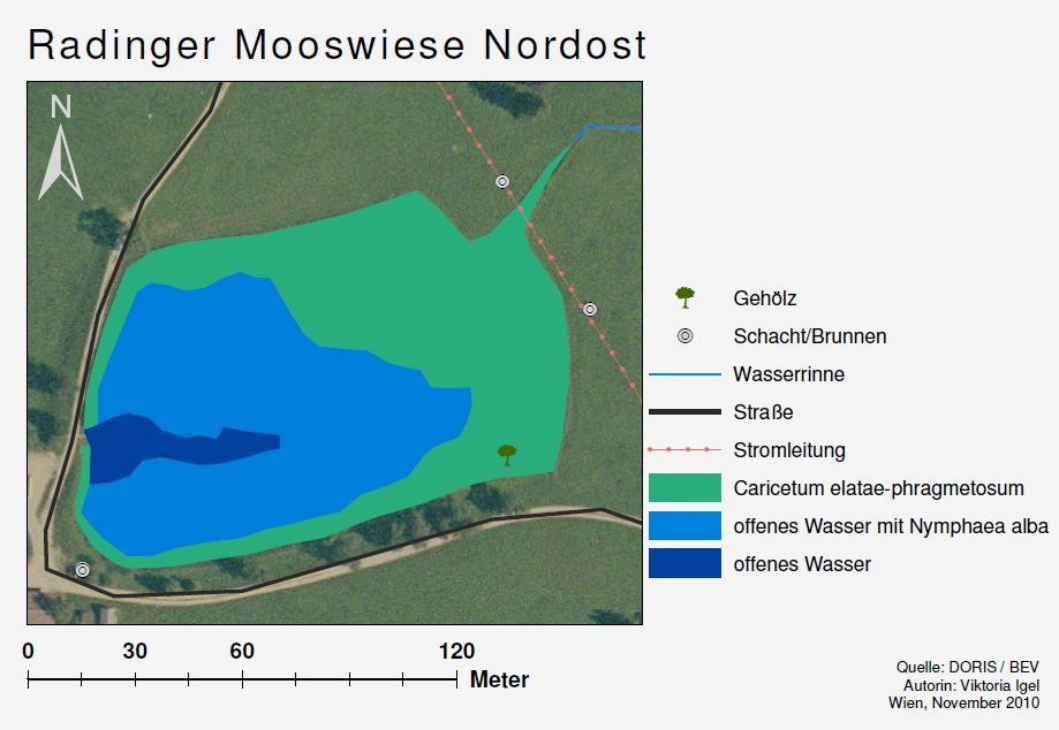


Abb. 92 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Eine kleine Gehölzgruppe mit *Alnus glutinosa* ist im Südosten der Fläche angesiedelt.



Abb. 93 *Phragmites australis* beim Weiher vom Moosbauern

Die Wasserfläche ist zu 85% mit *Nymphaea alba* zugewachsen, nur eine kleine Restfläche ist beim Wasserzufluss noch offen (Abb. 93).

Gesichtete Fauna:

Eine hohe Libellendichte mit der gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), der großen Pechlibelle (*Ischnura elegans*), dem kleinen Granatauge (*Erythromma viridulum*) und diversen Azurjungfern (*Coenagrion* sp.) war vor Ort zu beobachten.

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen:

Im Westen wird der Weiher von einem künstlich geleiteten Bach gespeist, eine Betonröhre leitet das Wasser unter der Straße hindurch in den Teich (Abb. 94).



Abb. 94 Unter dieser Holzverkleidung ist der Zufluss des Weihers verborgen

Im Nordosten fließt Wasser in einem künstlich angelegten Bachbett weiter nach Osten ab.

Managementmaßnahmen: keine

Direkte Umgebung:

Die umgebenden Wiesen sind moortechnisch nicht relevant. Obwohl sie auffällig nass sind, werden sie gedüngt und bewirtschaftet. Nordöstlich auf einer leichten Anhöhe hat sich ein Bärenklau Bestand ausgebreitet.

Im Westen und im Süden verläuft eine kleine Landstraße, die stellenweise mit Obstbäumen gesäumt ist. Im Nordosten finden sich zwei, im Südwesten ein, verschlossener Brunnenschacht.

Eine einfache Stromleitung verläuft nordöstlich am Moorrand vorbei.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40900902	**12**
Alnus glutinosa	2
Phragmites australis	5
Carex elata	1
Schoenoplectus lacustris	1
Equisetum fluviatile	1
Caltha palustris	+
Cirsium oleraceum	+
Cirsium palustre	+
Filipendula ulmaria	+
Lysimachia nummularia	+
Mentha longifolia	+
Urtica dioica	+
Valeriana officinalis	+
Vicia cracca	+
Epilobium hirsutum	+
Lycopus europaeus	+
Lysimachia vulgaris	+
Lythrum salicaria	+
Calliergonella cuspidata	+
Juncus articulatus	+
Mentha aquatica	+
Carex acutiformis	+
Vicia cassubica	+

7.9.3 Radinger Mooswiese Südost

Moornummer: 409 009 03

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 13 03

Fläche: ~ 0,25 ha

Moortyp: Restfläche eines stark beeinträchtigten sauer-oligotrophen Regenmoores

Historischer Zustand:

STEINER (1992) beschreibt dieses weitgehend zerstörte Moor, mit wenigen letzten Überresten der ursprünglichen Vegetation, als ehemaliges Pino mugo-Sphagnetum.

In den gezogenen Gräben wächst *Carex rostrata* und *Sphagnum cuspidatum*.

Ist-Zustand:

Der Historische Zustand hat sich weiter verschlechtert. Tiefe Gräben durchziehen dieses ehemalige Hochmoor. Die letzte Restvegetation beschränkt sich auf die drei eingezeichneten Flächen (Abb. 95).

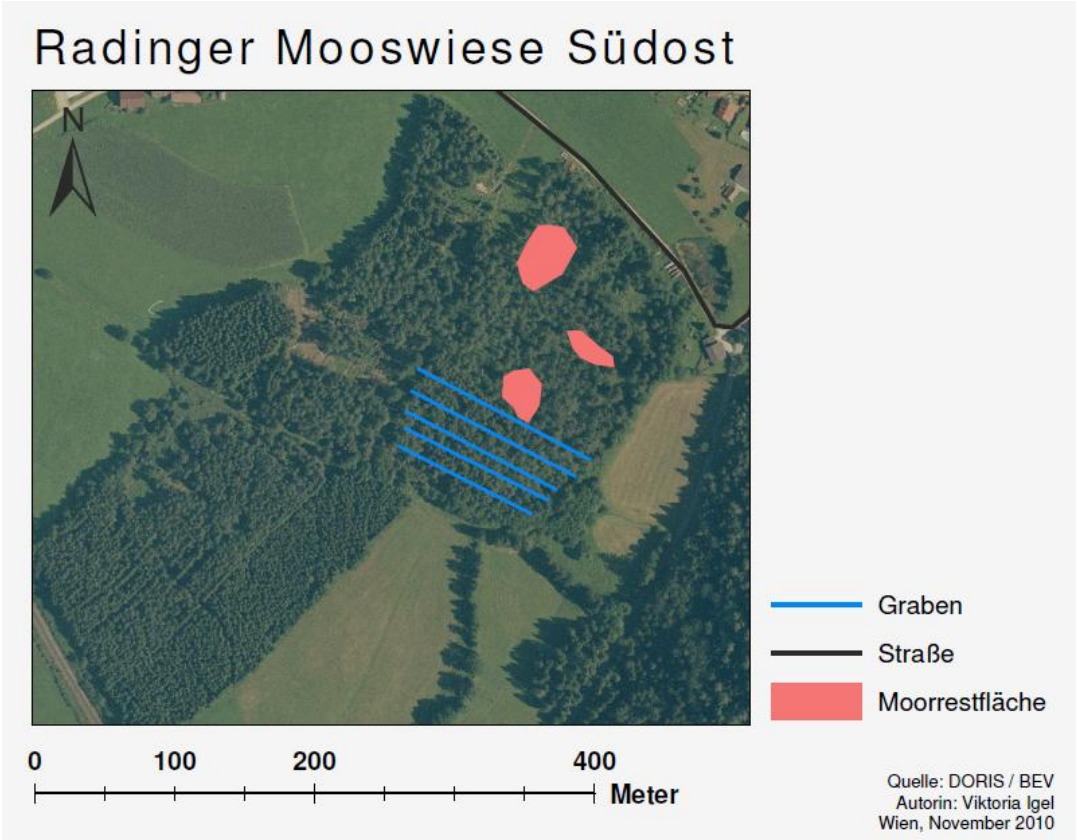


Abb. 95 GIS-Karte mit einer groben Übersicht

Hier breiten sich Sphagnum-Teppiche aus, bewachsen mit *Drosera intermedia* und *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccos* und *Eriophorum vaginatum* (Abb. 96).



Abb. 96 Letzte Reste mit Hochmoorvegetation

Der Faulbaum (*Frangula alnus*) ist invasiv im Vormarsch, in Begleitung von *Molinia caerulea*, *Phragmites australis* und *Pteridium aquilinum* (Abb. 97/98).





Abb. 97 / Abb. 98 Faulbaum und Adlerfarn sind invasiv in der Fläche

Die Rotkiefern (*Pinus sylvestris*), die am Rand der Fläche stehen, verjüngen sich nicht, vereinzelt kommen Tannen (*Abies alba*), Fichten (*Picea abies*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) auf (Abb. 99).

.



Abb. 99 Rotkiefern wachsen am Rand der Fläche

Letzte *Pinus mugo* Bestände mit *Potentilla erecta*, *Carex nigra* und *Vaccinium myrtillus* mischen sich in das bunte Bild, zusammen mit *Gentiana asclepiadea*, *Lysimachia vulgaris* und *Menyanthes trifoliata*.

Die Dichte an Vögeln und Insekten ist auffallend groß, Lagerplätze und Spuren von Rehwild sind deutlich erkennbar.

Nutzung:

Das ehemalige Moor wird forstwirtschaftlich genutzt.

Künstliche Strukturen:

Im Süden wurden mehrere tiefe Gräben parallel zueinander gezogen (Abb. 100). Viele ältere Gräben durchziehen die gesamte Fläche und sind teilweise mit *Sphagnum cuspidatum* und *Carex rostrata* bewachsen.




Abb. 100 / Abb. 101 Das ehemalige Moor ist von Gräben durchzogen und aufgeforstet

Der Fichtenforst wird unter den gegebenen Bedingungen auch als künstliche Struktur gewertet (Abb. 101).

Managementmaßnahmen:

Eine Renaturierung ist hier nicht mehr sinnvoll, die Zerstörung ist zu weit fortgeschritten. Die Bewirtschaftung scheint hier allerdings auch nicht erfolgreich Fuß zu fassen. Die zwischen den Gräben gepflanzten Fichten wachsen schlecht und krüppelig und machen keinen gesunden Eindruck.

Direkte Umgebung:

Der gesamte Bereich wurde mehr oder weniger erfolgreich in Fichtenforst umgewandelt. Die kleinen gestörten Restflächen sind im Nordosten dieses Forstes gelegen. Direkt angrenzend sind die Überreste eines Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris zu erkennen.

7.10 Glöcklteich

Moornummer: 409 010 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 11 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.30

Lage: Gemeinde Roßleithen

Am östlichen Ortsrand von Roßleithen, in einer natürlichen Senke, befindet sich der Glöcklteich (Abb. 102).

Seehöhe: 670 m

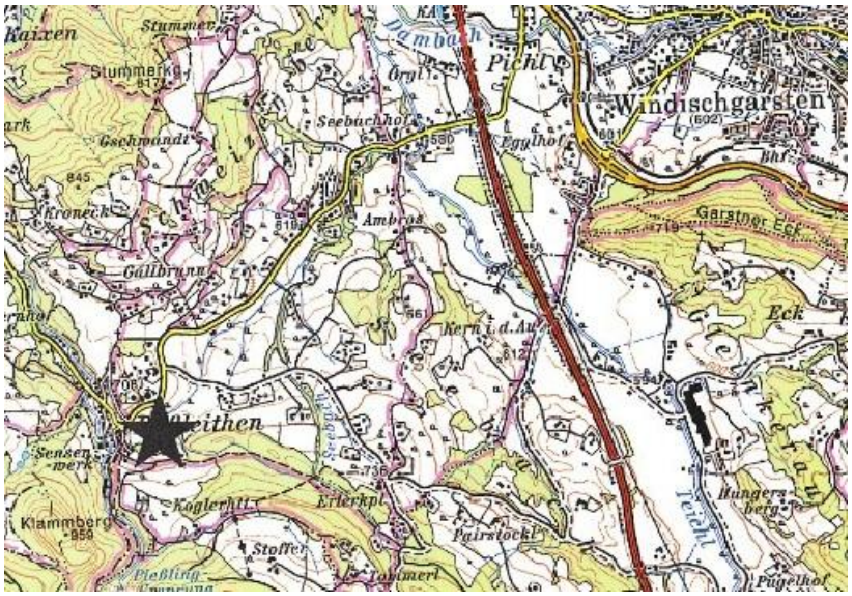


Abb. 102 Lageplan: Glöcklteich

Fläche: 3,53 ha

Moortyp: subneutral-mesotrophes Verlandungsmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet "Glöckl-Teich"

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): regional

Historischer Zustand:

KRISAI (1983) und STEINER (1992) geben an, dass die direkte Verlandungszone mit Caricetum elatae-phragmetosum bewachsen ist. Die übrige Fläche wird von *Molinia caerulea* beherrscht, zwischendurch unterbrechen kleine Schlenken mit *Triglochin palustre* und *Eleocharis* sp. die Ebene.

Ist-Zustand:

Das Glöcklteich Niedermoor liegt an einem Kleingewässer (ca. 0,6 ha) das stark mit *Nuphar lutea* bewachsen ist (Abb. 103). Ein kleiner Zufluss kommt aus Südost, im Nordosten fließt Wasser zum Gleinkerseebach ab (Abb. 104).



Abb. 103 Blickrichtung WSW, über den Teich auf die Moorfläche

Die Hauptfläche des Moores wird von einem schilfreichen Caricetum davallianae beherrscht, das schon stark in ein Molinietum übergeht (40901001_03). Ein *Schoenus ferrugineus* Horst wurde von STEINER (1992) und KRISAI (1983) im Zentralbereich der Fläche belegt und ist auch heute zu finden. Im Südwesten zeigt das Caricetum davallianae eine etwas andere Artenzusammensetzung, hier wandern Hochstaudenelemente ein z. B. *Filipendula ulmaria* (40901001_04).

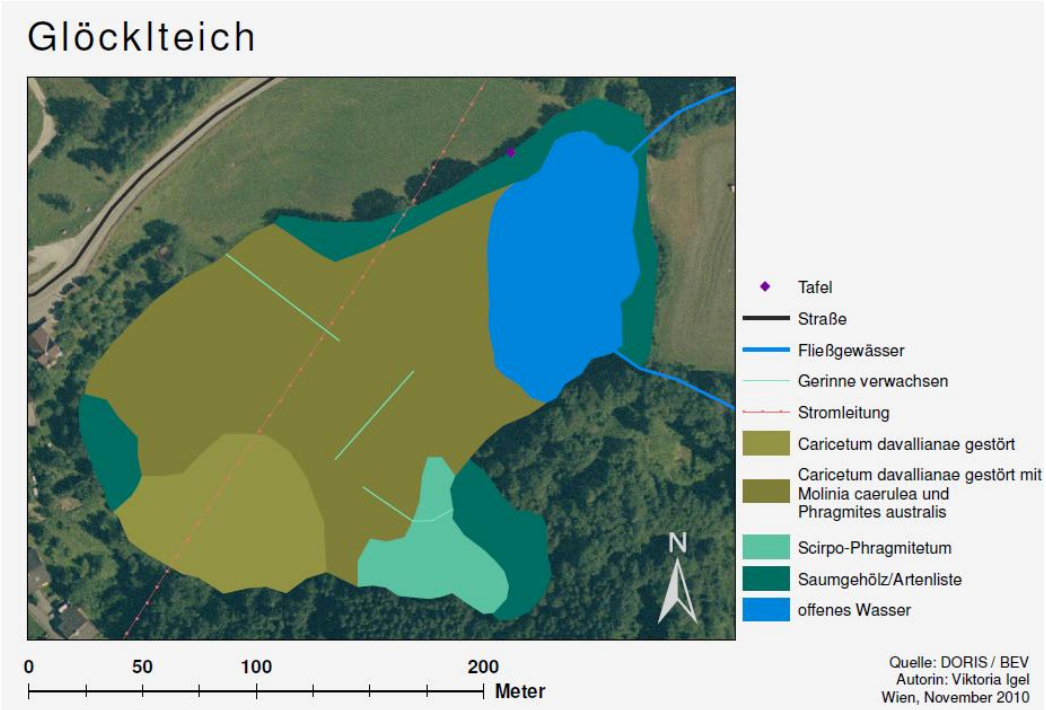


Abb. 104 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

An einer leichten Steigung, im Südosten, ist ein Scirpo-Phragmitetum ausgebildet (40901001_02; Abb. 105). Hier sind deutliche Spuren von Rotwild ersichtlich. Die Gehölzstreifen der Randbereiche werden von Grünerle, Bergahorn, Esche und Hasel gebildet (40901001_05).



Abb. 105 Blick von Norden nach Süden, vom Waldrand auf die Moorfläche

Floristische Besonderheiten:

Nach dem Oberösterreichischen Informationssystem ‚Leitbilder für Natur und Landschaft' liegt hier das einzige derzeit bekannte Vorkommen des Zierlichen Wollgrases (*Eriophorum gracile*) in OÖ vor!
Außerdem sind Mehlprimel (*Primula farinosa*) und Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) auf der Moorfläche zu finden.

Gesichtete Fauna:

Eine sehr hohe Dichte an Radnetzspinnen (Araneidae) ist augenfällig.
Amphibien: Grasfrosch (*Rana temporaria*)
Libellen: Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)
1992 wurde die sehr seltene und stark gefährdete Gefleckte Smaragdlibellle (*Somatochlora flavomaculata*) nachgewiesen.

Nutzung:

Der Teich wird von Einheimischen zum Baden und Fischen genützt.

Künstliche Strukturen:

Eine einfache Stromleitung auf Holzpfählen kreuzt das Moor.

KRISAI schreibt 1983, dass einige Entwässerungsgräben das Moor leicht drainagieren. Auch heute sind kleine Gräben (etwa 20 cm breit und bis 30 cm tief) ersichtlich, die aber neuen Ursprungs sind (Abb. 106). Vermutlich wurden sie angelegt um die Fläche so weit zu entwässern, dass das Befahren mit Mähmaschinen möglich ist.



Abb. 106 Drainagierrinne im Glöcklteicher Moor

Managementmaßnahmen:

Da *Phragmites australis* stark in die Moorfläche einzieht, ist anzunehmen, dass eine Spätsommermahd als Managementplan vorgeschlagen wurde (Abb. 107). Augenscheinlich kommen dabei aber ziemlich schwere Maschinen zum Einsatz (Abb. 108). Es sind deutliche Mähspuren vom Vorjahr auf der Fläche ersichtlich. Es wäre empfehlenswert, von den bisher verwendeten Maschinen auf einen z. B. leichteren Balkenmäher umzusteigen. Damit wäre eine künstliche Ableitung des Oberflächenwassers überflüssig und es könnte auf die gezogenen Entwässerungsrillen verzichtet werden.

Ist man ernsthaft an einer Eindämmung des Schilfs interessiert, wäre anzudenken, eine etwa dreiwöchige Beweidung, früh im Jahr, mit einer geeigneten leichten Rinderrasse zu veranlassen. Oder alternativ alle 5-6 Jahre in zwei aufeinanderfolgenden Jahren eine Spätmahd auf eine Frühmahd folgen zu lassen (bzw. 2-3x im Jahr zu mähen).





Abb. 107 / Abb. 108 Schilf und Pfeifengras sind auf der Hauptfläche stark präsent

Eine weitere potentielle Gefährdung stellen unbedachte Ablagerungen am Moorrand dar, die vegetationsfreie Stellen zurücklassen (Abb. 109).



Abb. 109 Glöcklteich: Vom Westrand nach Südost

Direkte Umgebung:

Im Norden und Nordosten säumt ein Baumstreifen das Niedermoor, dahinter schließen bewirtschaftete Wiesen an. Den Südosten begrenzt eine Übergangszone zum Wald hin.

Im Westen führt eine Zufahrtstrasse vorbei, ein Saumstreifen puffert zur Moorfläche hin ab.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40901001	**03**	**04**
Picea abies	+	+
Frangula alnus	+	r
Molinia caerulea	2	3
Carex davalliana	2	2
Calamagrostis varia	2	2
Phragmites australis	3	.
Filipendula ulmaria	.	3
Holcus lanatus	.	2
Equisetum palustre	.	2
Calluna vulgaris	1	.
Chaerophyllum hirsutum	.	1
Valeriana dioica	+	+
Cirsium oleraceum	.	+
Mentha longifolia	.	+
Potentilla erecta	1	1
Scirpus sylvaticus	.	+
Valeriana officinalis	+	+
Vicia cracca	.	+
Juncus effusus	.	+
Succisa pratensis	.	+
Lythrum salicaria	.	+
Carex flava	.	1
Juncus articulatus	1	1
Lathyrus pratensis	+	.
Gentiana asclepiadea	+	1
Epilobium species	.	+
Carex flacca	.	1
Eriophorum latifolium	+	+
Juncus alpinoarticulatus	+	.
Parnassia palustris	+	.
Pinguicula vulgaris	+	.
Iris sibirica	r	1
Briza media	1	1
Dactylorhiza species	.	+
Drosera intermedia	.	+
Triglochin palustre	+	.
Galium album s.lat.	1	.
Menyanthes trifoliata	+	.
Polygala amarella	+	.
Primula farinosa	+	.
Schoenus ferrugineus	1	.
Stellaria media	+	.
Colchicum autumnale	.	+
Geum montanum	.	+
Scutellaria galericula	.	+
Trichophorum cespitosum	.	+
Calliergonella cuspidata	1	1
Campylium stellatum	1	.
Drepanocladus revolvens	1	.
Aulacomnium palustre	1	1
Brachythecium mildeanum	1	.

Aufnahmenummer: 40901001	**02**
Phragmites australis	5
Molinia caerulea	1
Chaerophyllum hirsutum	+
Agrostis canina	+
Cirsium palustre	+
Mentha longifolia	+
Potentilla erecta	+
Vicia cracca	+
Succisa pratensis	+
Parnassia palustris	+
Calliergonella cuspidata	1
Campylium stellatum	1
Rhytidiadelphus triquetrus	1
Climacium dendroides	1
Scleropodium purum	1
Thuidium tamariscinum	1
Cirriphyllum piliferum	1

Aufnahmenummer: 40901001	**05**
Alnus viridis	2
Acer pseudoplatanus	2
Fraxinus excelsior	2
Picea abies	1
Alnus incana	1
Ulmus laevis	1
Quercus petraea	1
Betula species	1
Juglans regia	1
Prunus avium	+
Corylus avellana	2
Crataegus laevigata	1
Cornus sanguinea	1
Viburnum opulus	1
Sambucus nigra	+
Lonicera xylosteum	+
Rosa species	+

7.11 Filzmoos bei Voderstoder

Moornummer: 409 011 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992):

5814 12 01(Niedermoorbereich) und 5814 12 02 (Regenmoor)

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.10

Lage: Gemeinde Vorderstoder

Das Filzmoos bei Vorderstoder liegt östlich von Vorderstoder direkt an der Landstraße 551, bei der Filzmooser Kapelle, auf einem Sattel an der Wasserscheide zwischen Steyr und Teichl bzw. Loigisbach und Pießling (Abb. 110).

Seehöhe: 800 m

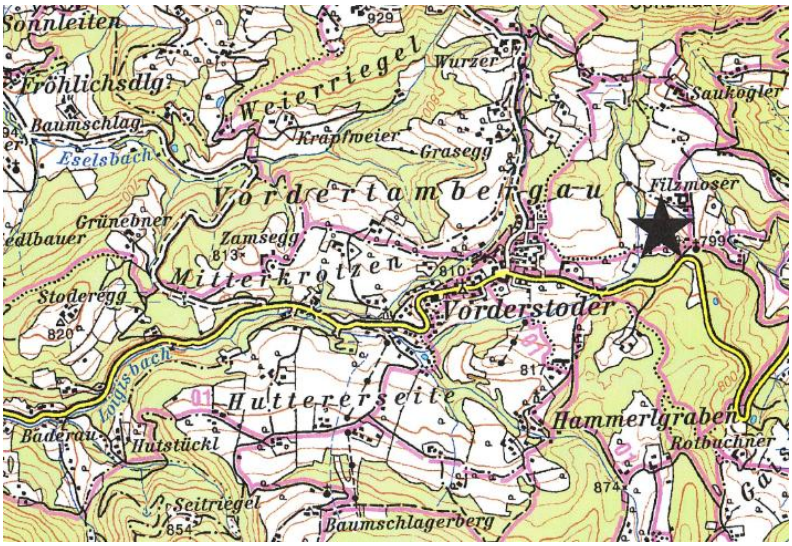


Abb. 110 Lageplan: Filzmoos bei Vorderstoder

Fläche: 6,73 ha

Moortyp: Moorkomplex aus einem kalkreichen-mesotrophen Versumpfungsmoor und einem sauer-oligotrophen Regenmoor

Schutzstatus: keiner

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

Dieses Versumpfungsmoor bildete sich nach der letzten Eiszeit, vor etwa 10 000 Jahren, durch Staunässe. Im südlichen Bereich entwickelte sich das Niedermoor durch das feucht-warme Klima weiter zu einem Hochmoor.
Aus den historischen Katasterkarten geht hervor, dass die Moorfläche schon 1826 als Wiese genutzt wurde.

KRISAI beschreibt das Filzmoos als stark verheidet und anthropogen gestört. Durch die Entwässerungsgräben und Torfstiche sind die ursprünglichen Verhältnisse kaum mehr kenntlich. Auch die im Westen anschließende Feuchtwiese ist drainagiert.
Im Süden befindet sich ein Fichtenwald über Torf, daran schließt ein relativ nährstoffarmes Molinietum mit einigen Torfstichen an.
Das Caricetum davallianae im Nordteil ist mit *Carex panicea, C. hostiana, Phragmites australis, Eriophorum latifolium* und einem bunten Orchideenvorkommen (*Epipactis palustris, Dactylorhiza majalis, D. incarnata*) hingegen artenreicher.

STEINER schließt sich dieser Beschreibung weitgehend an, erwähnt aber noch einen Regenerationskomplex im stark beeinträchtigten Hochmoorbereich, mit *Carex nigra, Rhynchospora alba, Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia* und *Sphagnum subsecundum.*

PÖSTINGER gibt 2008 den moorhydrologischen Zustand des Filzmooses als mäßig bis miserabel an. Zwar zeigen die bewirtschafteten Flachmoorwiesen aus vegetationsökologischer Sicht eine positive Entwicklung, aber die Situation um die alten Torfstiche hat sich weiter verschlechtert.
In der Datenbank des MEK OÖ. werden die Niedermoorflächen als „stark kulturbetont aber relativ stabil" und die Torfstiche als „reparabel gestört und naturfern" beschrieben. Die Hydrologie ist hier so kritisch verändert, dass sich das Moor nicht aus eigener Kraft regenerieren kann. Gehölze kommen auf und erhöhen das Wasserdefizit der Fläche zusätzlich. Das Vegetationsspektrum ist dadurch künstlich artenreich und neben letzten Hochmoorrelikten stehen Arten nasser kalkreicher Niedermoore und nährstoffreicher Hochstauden.

Faulbaum und Moorbirke sind auf der gesamten Moorfläche vertreten. Pfeifengras bildet stellenweise, in den Regenerationsbereichen, fast monodominante Bestände, was auf die instabilen Verhältnisse und beträchtliche Wasserspiegelschwankungen hinweist.
Die Davallseggengesellschaft kennzeichnet, mit einer großen Artenvielfalt, weiterhin den nördlichen Niedermoorbereich. Die Pfeifengraswiesen sind in ihrer Ausdehnung zurückgegangen. Durch die Nutzungsänderung bzw. –aufgabe zeigt sich eine starke Verbuschungstendenz auf der gesamten Moorfläche. Schilf und nitrophile Hochstauden wandern entlang der Entwässerungsgräben ein und breiten sich auf dem ursprünglich nährstoffarmen Moor aus.

Ist-Zustand:

Das Filzmoos bei Vorderstoder ist ein artenreicher Moorkomplex mit Feuchtwiesen, Niedermoorflächen und degradierten Zwischen- und Hochmooranteilen (Abb. 111/112).

Die hier durchgeführte Vegetationskartierung hat ähnliche Ergebnisse geliefert wie die vor wenigen Jahren von der ÖO Umweltanwaltschaft veranlasste Zustandserhebung. Die Verbuschung ist weiter fortgeschritten und Schilf hat sich fast auf der gesamten Moorfläche ausgebreitet.

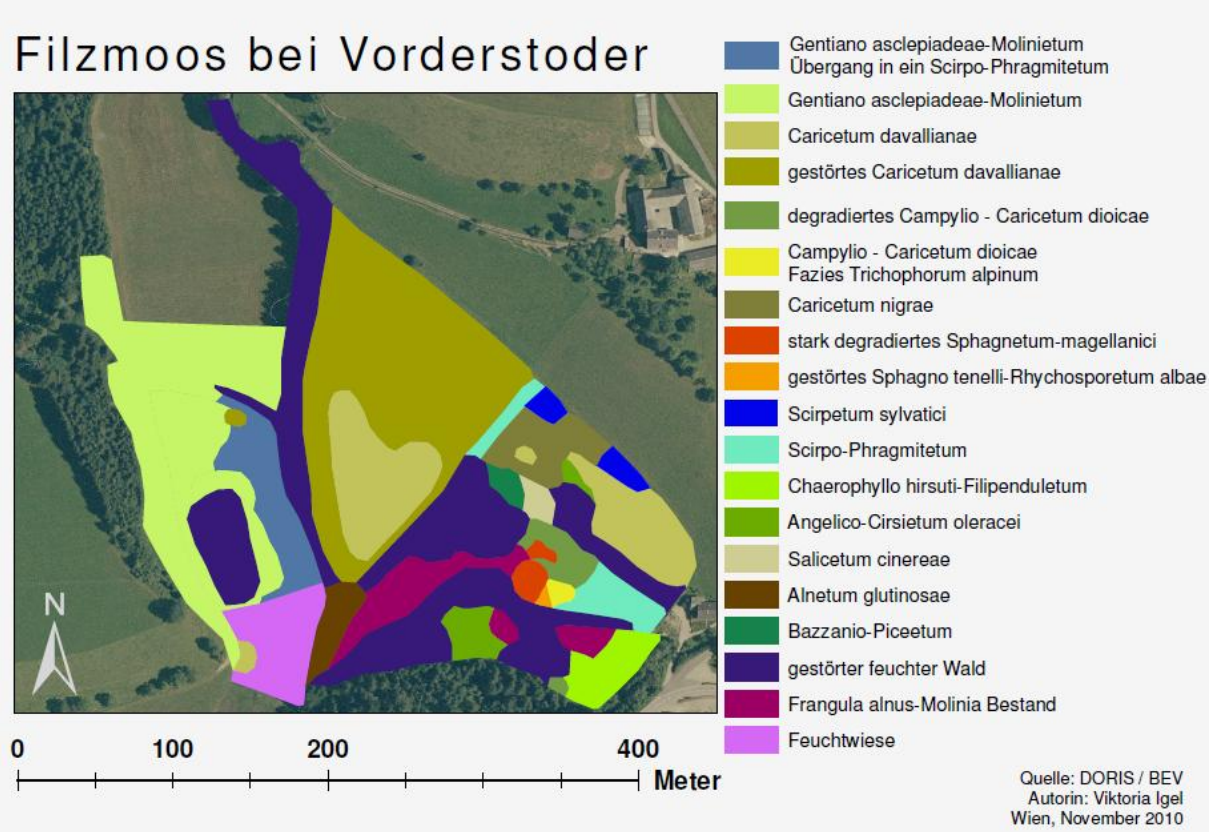


Abb. 111 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

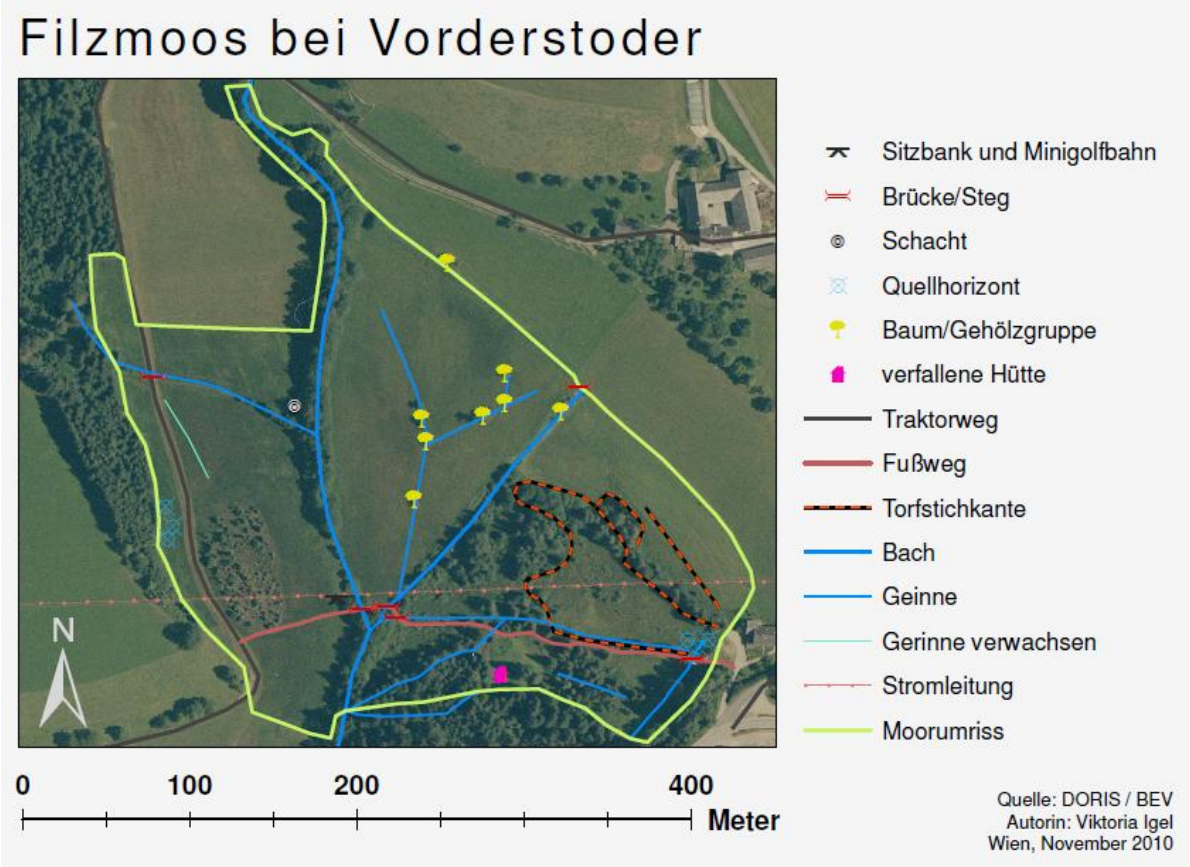


Abb. 112 Linien- und Punktstrukturen bei Filzmoos bei Vorderstoder

In das beschriebene Gentiano asclepiadeae-Molinietum (40901101_01) im Nordwesten des Filzmooses drängen vom Bach her Schilf und Hochstaudenelemente stark in die Fläche ein. Dieser Trend ist so massiv, dass im Randbereich ein Übergang in ein Scirpo-Phragmitetum ersichtlich wird (40901101_04). Stellenweise sind üppige *Epipactis palustris* Vorkommen ausgebildet (Abb. 113/114). Ein kleiner kreisrunder Fleck im Norden der Pfeifengraswiese ist als Caricetum davallianae ausgewiesen (40901101_07).



Abb. 113 *Epipactis palustris*



Abb. 114 Gentiano asclepiadeae-Molinietum

Umschlossen von der Pfeifengraswiese ist ein stark beeinträchtigter Waldrest. Neben Fichte, Schwarzerle und Kiefer in der hohen Baumschicht stehen Nässezeiger wie Faulbaum und Moorbirke in der Strauchschicht bzw. niederen Baumschicht. Der Unterwuchs wird von Wechselfeuchtezeigern wie Pfeifengras und Schilf gebildet, die eine hydrologische Störung und starke Wasserspiegelschwankungen erkennen lassen (40901101_02).

Südlich an das Molinietum grenzt eine Feuchtwiese mit *Phragmites australis*, *Molinia caerulea*, *Carex flava*, *Anthoxanthum odoratum*, *Juncus inflexus*, *Poa pratensis*, *Cenaturea jacea*, *Filipendula ulmaria*, und *Sanguisorba officinalis*. Auch auf dieser Fläche ist ein kleiner Bereich mit Caricetum davallianae vorhanden (Abb. 115).



Abb. 115 Die Feuchtwiese im Südwesten, dahinter liegt ein Sportplatz und eine Weidefläche

Dem oberen Bachverlauf folgt ein artenreicher, feuchter Wald mit Alnetum glutinosae Elementen (40901101_06), der weiter südlich, im unteren Uferbereich, in einen artenarmen Schwarzerlenbruch übergeht (40901101_10).

Der nördliche und nordöstliche Niedermoorteil wird von einem Caricetum davallianae (40901101_18) bestimmt. Hier wachsen neben den gsellschaftsspezifischen Sauergräsern auch *Eriophorum latifolium* und diverse Knabenkräuter (Abb. 116). Von Norden her breitet sich ziemlich invasiv Schilf auf der Fläche aus und drängt die typische Artengarnitur des Caricetum davallianae in den Hintergrund (40901101_19). Vereinzelt finden sich Gehölzstrukturen mit *Alnus incana, A. glutinosa, Picea abies* und *Frangula alnus*.



Abb. 116 Caricetum davallianae im Filzmoos bei Vorderstoder

Im Ostteil sind mehrere feuchte Waldstandorte (Fichte, Birke, Kiefer etc.) mit Faulbaum und Pfeifengras unterwandert (40901101_12). Dazwischen sind Flächen zur Unkenntlichkeit verbuscht und in reine *Frangula alnus-Molinia caerulea* Bestände übergegangen (40901101_11; Abb. 117).



Abb. 117 *Frangula alnus - Molinia caerulea* Bestand

Im Süden ist eine Hochstaudenflur mit dem Gartenflüchtling *Rudbeckia laciniata* ausgebildet (40901101_13; Abb. 118). Daran schließt eine Brachfläche, auf der vor allem *Molinia caerulea* und *Frangula alnus* vermehrt aufkommen. Daneben kommt auch *Persicaria bistorta, Juncus filiformis, Melampyrum sylvaticum, Carex nigra, Agrostis canina, Potentilla erecta* und viele Waldmoose vor (*Polytrichum formosum, Rhytidiadelphus squarrosus, Climacium dendroides* u. a.).



Abb. 118 Gartenflüchtling *Rudbeckia laciniata*

Im Südosten ist ein Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum (40901101_16) ausgebildet. Ein kleiner Restbestand eines Campylio-Caricetum dioicae mit *Molinia caerulea* gibt eine Idee wie die Fläche ehemals ausgesehen haben könnte.
Im Nordosten ist neben zwei kleinen Scirpetum sylvatici Beständen (40901101_21) ein Caricetum nigrae (40901101_22) ausgewiesen. Ein Scirpo-Phragmitetum wandert den Gräben entlang von Norden nach Süden (40901101_20) und von Osten nach Westen (40901101_28) in das Moor ein.

Nördlich oberhalb einer kleinen Waldfläche, mit einem Bazzanio Piceetum (40901101_35) an das östlich ein Aschweidengebüsch (Salicetum cinerea, 40901101_34) anschließt, ist ein kleiner Bereich mit Angelico-Cirsietum oleracei (40901101_24) bewachsen.

Das ehemalige Hochmoorzentrum ist durch die Torfstiche stark degradiert und hat einen Zwischenmoorcharakter angenommen, letzte Flecke der ehemaligen Hochmoorvegetation sind übergeblieben:

In die Restfläche einer stark gestörten Schnabelsimsen-Gesellschaft (40901101_32) dringt massiv Schilf vor. Daran grenzt östlich ein Campylio Caricetum dioicae Fazies Trichophorum alpinum (40901101_33) und im Westen, Reste eines stark degradierten Sphagnetum magellanici (40901101_31 und 30). Die ehemals schön ausgebildeten Torfmoosbulte werden von Schilf völlig überwachsen (Abb. 119/120).





Abb. 119 / Abb. 120 Der ehemalige Hochmoorbereich ist stark degradiert

Am Ostende des Moores ist ein stark degradiertes Caricetum dioicae (40901101_29) ausgebildet.

Fauna:

Schmetterlinge: Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*, Abb. 121); Die Raupen ernähren sich vor allem von Labkräutern (bevorzugt werden *Galium vernum* und *G. album*) und diversen Weidenröschen (*Epilobium* sp.).



Abb. 121 Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*)

Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), Admiral (*Vanessa atalanta*)

Libellen: Grüne Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

Nutzung:

Die ausgewiesene zentrale Moorfläche wird nicht bewirtschaftet.
Der durch das Moor führende Spazierweg bzw. der Minigolfthemenweg werden von Wandern mäßig genützt.

Künstliche Strukturen:

Ein „Minigolfwanderweg“ führt durch das Moor. Die Beeinträchtigung ist aber minimal, da die Spielbahn knapp außerhalb des eigentlichen Moores liegt. Daneben ist eine Sitzbank aufgestellt (Abb. 122).



Abb. 122 Ein Minigolfwanderweg führt durch das Moor

Mehrere Holzbrücken, -stege befinden sich über die Moorfläche verteilt und ermöglichen das Überqueren von tiefen Gräben bzw. den das Moor schneidenden Bach. Ansonsten ist

ein Brunnenschacht auf der Pfeifengraswiese im Nordwesten und Überreste einer kleinen verfallenen Hütte auf der Hochstaudenfläche mit *Rudbeckia laciniata* zu finden.

Managementmaßnahmen:

Auf den nördlichen Niedermoorwiesen kann die bisher übliche Bewirtschaftung beibehalten werden. Das Davallseggenried und die Pfeifengraswiese werden 1x im Jahr gemäht. Während für das Pfeifengras ein Mahdzeitpunkt im Spätsommer am günstigsten ist, ist für die Davallsegge später Hochsommer am geeignetsten, gerade nachdem die dominanten Gräser ausgesamt haben. Eine Aushagerung bzw. eine Verringerung des Wirtschaftsdüngers auf den nördlich Wiesenflächen, oberhalb des Moores, ist anzustreben.

Um eine negative Weiterentwicklung auf den Torfstichflächen zu verhindern, müssen die Entwässerungsgräben, welche die selbstständige Regenerierung des Moores verhindern verschlossen werden. Auf den ehemaligen Hochmoorflächen sollten die Fichten und Birken entfernt und die Ausbildung einer naturnahen Sekundärgesellschaft gefördert werden. PÖSTINGER (2008a) schlägt vor, die bestockten Flächen zu roden, die Oberfläche zu fräsen und darauf in weiterer Folge eine extensive Wiese zu etablieren.

Die Fettwiese im Nordwesten könnte durch eine Reduktion der Düngung und wenig intensives Mähen spät im Jahr, in eine artenreiche Pfeifengraswiese rückgeführt werden.

Direkte Umgebung:

Im Süden schließt ein Fichtenforst an das Moor an. Im Südwesten liegt unterhalb der eingezeichneten Feuchtwiese ein Sportplatz und etwas westlich davon eine Weide. Weiter im Westen grenzt ein Mischwald an die offene Niedermoorfläche, der nach Norden zu in einen Fichtenforst übergeht. Im Nordwesten wird die Pfeifengraswiese abrupt von einer intensiven Fettwiese abgelöst. Im Nordosten ist die Wiese gerade frisch gemäht worden, östlich daran schließt wiederum eine intensive Fettwiese an das Moor.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer:40901101	**01**
Frangula alnus	+
Molinia caerulea	5
Carex pallescens	2
Carex flava	2
Carex echinata	1
Anthoxanthum odoratum	1
Agrostis canina	1
Potentilla erecta	1
Filipendula ulmaria	+
Viola species	+
Equisetum palustre	+
Betonica officinalis	+
Dactylis glomerata	+
Juncus articulatus	+
Gentiana asclepiadea	+
Eriophorum angustifolium	+
Dactylorhiza maculata	+
Centaurea jacea	+
Epipactis palustris	+
Willemetia stipitata	+
Polygala amarella	+
Galium album	+
Sisyrinchium montanum	+
Phragmites australis	+

Aufnahmenummer: 40901011	**10**
Alnus glutinosa	3
Alnus incana	1
Acer pseudoplatanus	2
Fraxinus excelsior	1
Picea abies	1
Asarum europaeum	2
Phragmites australis	1
Adenostyles alliariae	1
Rubus idaeus	1
Maianthemum bifolium	+
Paris quadrifolia	+
Polygonatum multiflorum	+

Aufnahmenummer:40901101	**02**	**12**
Picea abies	3	3
Picea abies/Keimling	2	1
Frangula alnus	2	1
Frangula alnus/Keimling	2	2
Alnus glutinosa	1	.
Betula pubescens	2	2
Betula pubescens/Keimling	+	+
Pinus sylvestris	2	1
Pinus sylvestris/Keimling	+	.
Larix decidua	+	1
Larix decidua/Keimling	+	.
Acer pseudoplatanus	+	.
Acer pseudoplatanus/Keimling	+	r
Molinia caerulea	3	2
Phragmites australis	1	.
Calluna vulgaris	+	.
Lysimachia vulgaris	+	.
Aegopodium podagraria	+	.
Carex flava	+	.
Galium album	+	.
Anthoxanthum odoratum	+	.
Vaccinium myrtillus	.	1
Vaccinium vitis-idaea	.	+
Potentilla erecta	.	+
Astrantia major	.	+
Melampyrum sylvaticum	.	+
Pleurozium schreberi	.	1
Polytrichum formosum	.	1
Climacium dendroides	.	1

Aufnahmenummer: 40901101 04

Phragmites australis	4
Molinia caerulea	1
Gentiana asclepiadea	+
Carex panicea	1
Carex ornithopodoides	1
Carex paniculata	1
Carex flava	1
Anthoxanthum odoratum	1
Agrostis canina	1
Lysimachia vulgaris	1
Dactylis glomerata	1
Danthonia decumbens	1
Filipendula ulmaria	1
Centaurea jacea	1
Epipactis palustris	1
Potentilla erecta	1
Hypericum tetrapterum	+
Prunella vulgaris	+
Scirpus sylvaticus	+
Juncus effusus	+
Plantago lanceolata	+
Ranunculus acris	+
Equisetum palustre	+
Lathyrus pratensis	+
Briza media	+
Euphrasia officinalis	+
Rhinanthus minor	+
Leucanth vulgare agg.	+
Leontodon hispidus	+
Galium album	+
Achillea millefolium	+
Platanthera bifolia	+
Senecio aquaticus	+
Thymus pulegioides	+

Aufnahmenummer: 40901101 11

Frangula alnus	4
Picea abies	+
Betula pubescens	r
Alnus incana	r
Molinia caerulea	5
Calluna vulgaris	+
Potentilla erecta	+
Phragmites australis	+
Carex echinata	+
Carex hostiana	+
Iris sibirica	+
Eriophorum angustifolium	+
Rubus idaeus	+
Menyanthes trifoliata	+
Bazzania trilobata	1
Sphagnum capillifolium	1
Pleurozium schreberi	1
Polytrichum formosum	1
Dicranum scoparium	1

Aufnahmenummer: 40901101 06

Alnus glutinosa	4
Picea abies	2
Alnus incana	1
Acer pseudoplatanus	1
Fraxinus excelsior	1
Salix appendiculata	2
Salix purpurea	+
Salix myrsinifolia	+
Crataegus laevigata	1
Corylus avellana	2
Rubus idaeus	1
Rhamnus cathartica	1
Caltha palustris	2
Phragmites australis	2
Eupatorium cannabinum	2
Pulmonaria officinalis	1
Cirsium oleraceum	1
Mentha longifolia	1
Scirpus sylvaticus	1
Juncus effusus	1
Phleum pratense	1
Lysimachia vulgaris	1
Carex flava	1
Carex panicea	1
Carex paniculata	1
Carex sylvatica	1
Asarum europaeum	1
Equisetum sylvaticum	1
Paris quadrifolia	+
Platanthera bifolia	+
Stachys sylvatica	+

Aufnahmenummer: 40701101 07

Molinia caerulea	3
Carex flava	3
Equisetum palustre	2
Juncus articulatus	2
Carex davalliana	2
Carex hostiana	2
Carex echinata	1
Carex panicea	1
Carex flacca	1
Phragmites australis	1
Potentilla erecta	1
Briza media	+
Eriophorum angustifolium	+
Dactylorhiza maculata	+
Centaurea jacea	+
Galium album	+
Prunella vulgaris	+
Juncus effusus	+
Danthonia decumbens	+
Platanthera bifolia	+

Aufnahmenummer: 40901101	**18**
Carex davalliana	3
Carex hostiana	3
Carex panicea	2
Carex echinata	2
Carex flava	2
Eriophorum latifolium	2
Molinia caerulea	2
Trichophorum alpinum	2
Danthonia decumbens	2
Agrostis canina	1
Potentilla erecta	1
Juncus effusus	1
Phragmites australis	1
Anthoxanthum odoratum	1
Parnassia palustris	1
Plantago lanceolata	1
Equisetum palustre	1
Juncus articulatus	1
Dactylorhiza majalis	+
Dactylorhiza incarnata	+
Angelica sylvestris	+
Valeriana dioica	+
Trifolium pratense	+
Ajuga reptans	+
Briza media	+
Euphrasia officinalis	+
Galium palustre	+
Rhinanthus minor	+
Centaurea jacea	+
Leucanth vulgare agg.	+
Tofieldia calyculata	+
Orchis pallens	+

Aufnahmenummer: 40901101	**19**
Alnus incana	2
Alnus glutinosa	1
Picea abies	1
Frangula alnus	1
Phragmites australis	4
Molinia caerulea	2
Carex davalliana	2
Carex hostiana	2
Carex panicea	1
Carex echinata	1
Carex flava	1
Anthoxanthum odoratum	1
Agrostis canina	1
Eriophorum latifolium	1
Parnassia palustris	1
Potentilla erecta	1
Euphrasia officinalis	1
Danthonia decumbens	1
Angelica sylvestris	+
Cirsium oleraceum	+
Filipendula ulmaria	+
Equisetum palustre	+
Dactylis glomerata	+
Juncus articulatus	+
Briza media	+
Rhinanthus minor	+
Centaurea jacea	+
Tofieldia calyculata	+
Orchis palustris	+
Hieracium species	+

Aufnahmenummer:40901101	**13**	**16**	**24**
Rudbeckia laciniata	4	.	.
Filipendula ulmaria	.	4	3
Cirsium oleraceum	2	2	1
Chaerophyllum hirsutum	3	3	.
Urtica dioica	2	.	.
Mentha longifolia	1	.	1
Phragmites australis	.	1	3
Lysimachia vulgaris	.	.	2
Caltha palustris	.	1	.
Equisetum palustre	.	1	.
Dactylis glomerata	1	.	.
Briza media	1	.	.
Lathyrus pratensis	+	.	.
Lychnis flos-cuculi	+	.	.
Epilobium species	+	.	.
Scirpus sylvaticus	+	.	.
Galium album	+	.	.

Aufnahmenummer: 40901101	**20**
Salix alba	2
Salix cinerea	2
Salix daphnoides	1
Sambucus nigra	1
Phragmites australis	3
Galeopsis speciosa	2
Mentha longifolia	2
Urtica dioica	2
Cirsium palustre	1
Filipendula ulmaria	1
Calamagrostis species	1
Galium palustre	1
Valeriana officinalis	1
Vicia cracca	1
Phleum pratense	1
Lythrum salicaria	1

Aufnahmenummer 40901101	**21**
Scirpus sylvaticus	4
Equisetum palustre	2
Anthoxanthum odoratum	2
Phleum pratense	1
Galium palustre	1
Senecio aquaticus	1
Bromus species	1
Trifolium pratense	+

Aufnahmenummer: 40901101	**22**
Carex nigra	2
Carex flava	3
Carex panicea	2
Carex echinata	2
Anthoxanthum odoratum	2
Carex paniculata	1
Hypericum tetrapterum	1
Potentilla erecta	1
Molinia caerulea	1
Valeriana dioica	1
Equisetum palustre	1
Juncus articulatus	1
Juncus effusus	1
Briza media	1
Persicaria bistorta	1
Plantago lanceolata	1
Filipendula ulmaria	+
Vicia cracca	+
Trifolium pratense	+

Aufnahmenummer: 40901101	**28**
Picea abies	2
Phragmites australis	3
Menyanthes trifoliata	3
Trichophorum alpinum	2
Equisetum palustre	2
Molinia caerulea	2
Valeriana dioica	1
Potentilla erecta	1
Eriophorum latifolium	1
Angelica sylvestris	+
Lycopus europaeus	+
Gentiana asclepiadea	+
Drosera rotundifolia	+
Parnassia palustris	+
Galium palustre	+
Orchis palustris	+
Cirsium palustre	+
Sphagnum fallax	3
Sphagnum contortum	1
Sphagnum palustre	1
Calliergon stramineum	1
Campylium stellatum	1

Aufnahmenummer: 40901101	**29**
Picea abies	1
Picea abies/Keimling	+
Frangula alnus	2
Frangula alnus/Keimling	1
Alnus glutinosa	1
Alnus incana/Keimling	+
Betula species	1
Betula species/Keimling	+
Salix appendiculata	1
Phragmites australis	3
Molinia caerulea	3
Carex flava	3
Carex nigra	1
Carex panicea	1
Carex hostiana	1
Agrostis canina	1
Eriophorum latifolium	1
Trichophorum alpinum	1
Menyanthes trifoliata	1
Potentilla erecta	1
Valeriana dioica	+
Equisetum palustre	+
Calluna vulgaris	+
Galium palustre	+
Triglochin palustre	+
Parnassia palustris	+
Gentiana asclepiadea	+
Orchis palustris	+
Aulacomnium palustre	1
Calliergonella cuspidata	1
Sphagnum contortum	1

Aufnahmenummer: 40901101	**34**
Salix cinerea	3
Frangula alnus/Keimling	1
Viola species	4
Prunella vulgaris	2
Athyrium filix-femina	1
Equisetum palustre	1
Solanum dulcamara	+

Aufnahmenummer: 40901101	**35**
Picea abies	5
Betula pubescens	2
Molinia caerulea	1
Vaccinium myrtillus	1

Aufnahmenummer:40901101	**30**	**31**
Alnus glutinosa	1	.
Frangula alnus	2	2
Frangula alnus/Keimling	1	1
Betula species	.	1
Betula species/Keimling	.	+
Picea abies/Keimling	.	+
Molinia caerulea	2	4
Phragmites australis	4	.
Sphagnum capillifolium	3	2
Calluna vulgaris	1	1
Carex nigra	1	1
Potentilla erecta	1	1
Carex flacca	2	.
Eriophorum vaginatum	.	1
Vaccinium oxycoccos	.	+
Eriophorum angustifolium	.	1
Menyanthes trifoliata	.	+
Drosera rotundifolia	+	.
Sphagnum palustre	.	2
Sphagnum contortum	2	.
Polytrichum strictum	1	1
Calliergonella cuspidata	1	.
Calliergon stramineum	1	.
Campylium stellatum	1	.
Drepanocladus vernicosus	1	.

Aufnahmenummer: 40901101	**32**
Rhynchospora alba	2
Menyanthes trifoliata	2
Vaccinium oxycoccos	2
Carex echinata	2
Carex nigra	2
Carex panicea	1
Eriophorum vaginatum	1
Calluna vulgaris	1
Molinia caerulea	1
Phragmites australis	1
Drosera rotundifolia	+
Sphagnum angustifolium	4

Aufnahmenummer: 40901101	**33**
Salix appendiculata	1
Trichophorum alpinum	4
Phragmites australis	2
Menyanthes trifoliata	2
Carex panicea	1
Potentilla erecta	1
Molinia caerulea	1
Vaccinium oxycoccos	1
Valeriana dioica	+
Parnassia palustris	+
Juncus articulatus	+
Sphagnum contortum	2

7.12 Wurzeralm

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Die Wurzeralm liegt in einer großen Karstwanne, an der Südseite des Warscheneckstocks im „Teichlboden“, zwischen dem Wurzener Kampl im Süden, der Roten Wand im Norden, dem Warscheneck im Westen und dem Stubwieswipfel im Osten.

Seehöhe: 1360 m

Geschichte:

Bis vor 7000 Jahren, in der Würm-Eiszeit, breitete sich vom Brunnsteiner Seekar ein Gletscher bis in den Teichelboden aus. Im Boreal verhinderten Ablagerungen aus Ton und Kalkschlamm, sowie wasserundurchlässige Werfener Schichten, ein schnelles Abfließen des Schmelzwassers. Es blieb ein Schmelzwassersee zurück, der erst nach und nach verlandete.

Heute sind auf der Wurzeralm die beiden Filzmöser und die Niedermoorfläche des Teichlbodens die augenfälligen Relikte dieser Geschichte (Abb. 123).

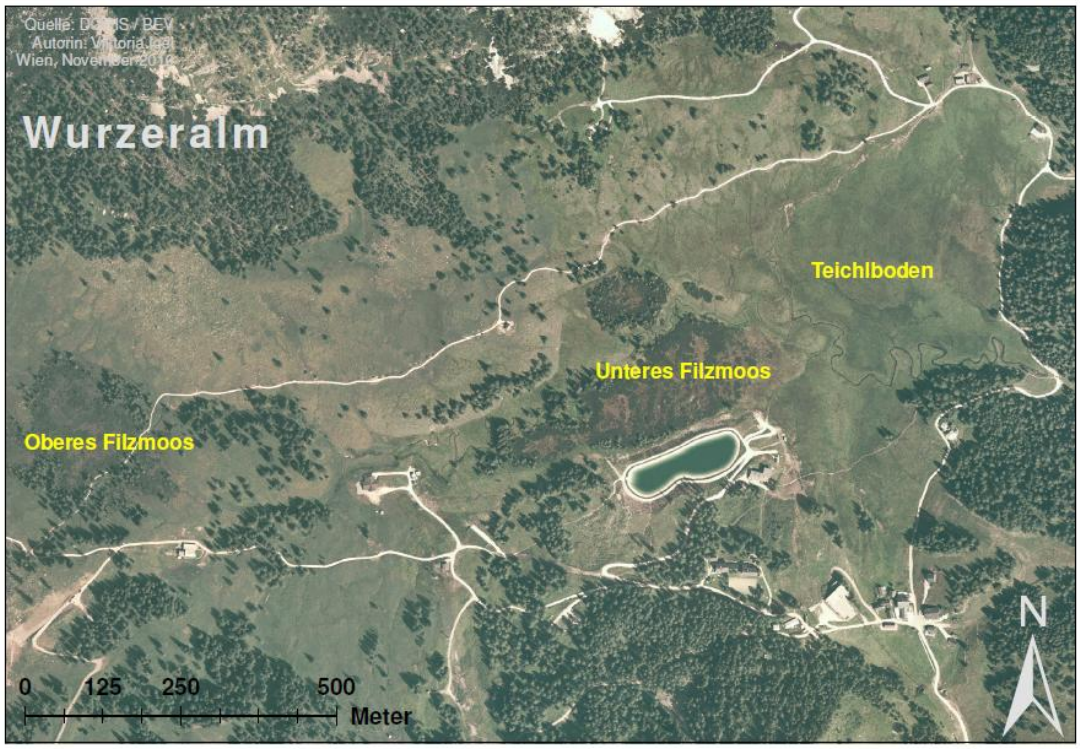


Abb. 123 Übersichtskarte: Wurzeralm

An den steilen Hängen sind lokal, kleine Quellaustritte mit Caricetum davallianae und viel *Eriophorum latifolium* und diversen Seggen (*Carex flava, C. nigra, C. pallescens* etc.) zu finden.

Heute:

Die Wurzeralm ist als Wintersportgebiet erschlossen, was das gesamte Gelände naturschutzfachlich beeinträchtigt. In den letzten 3 Jahren wurde auch weiter in den Ausbau des Skigebiets investiert. Neue Pisten wurden gesprengt und ein

Wasserspeichersee für Schneekanonen angelegt. All diese Eingriffe haben natürlich Einfluss auf die Moorflächen, wenn nicht direkt, wie der Wasserspeichersee dann zumindest indirekt durch den verstärkten Skitourismus.

Auch im Sommer ist das Warscheneck und die Wurzeralm ein beliebtes Ausflugsziel (Abb. 124). Durch die Seilbahn ist das Hochtal für Tagesausflüge leicht erreichbar. Ein mit Kalk geschotterter Rundwanderweg um den Teichelboden, der das Obere Filzmoos durchquert und Blicke auf das Untere Filzmoos bietet, wird gerne für Familienausflüge mit Kindern genutzt. Infotafeln machen Wanderer auf Grasfrosch und Wollgras aufmerksam bzw. sind kleine Stationen aufgebaut die über die frühe Almwirtschaft, die Karstbildung u.ä. informieren.



Abb. 124 Die Teichl auf der Wurzeralm

Das Untere und Obere Filzmoos sind floristisch sehr reichhaltige Latschenhochmoore, die wegen ihrer besonders schönen Ausbildung und bemerkenswerten Formation von internationaler Bedeutung sind (Abb. 125). Mit einer Seehöhe von knapp 1400 m sind es die höchstgelegenen Hochmoore der Nordalpen. Weiterführende Literatur: WEINMEISTER (1965).



Abb. 125 Die Latschen im Unteren und im Oberen Filzmoos zeigen stellenweise Zeichen eines Pilzbefalls

7.12.1 Teichlboden

Moornummer: 409 012 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 01 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.40

(Krisai stellt den Teichlboden zur Beschreibung des Unteren Filzmooses, somit scheint hier die gleiche Nummer auf.)

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Die Niedermoorfläche des Teichlboden liegt in einer Karst-Polje durch die der Oberlauf der Teichl mäandriert. In der „Teichlschwinde" im Südosten der Moorfläche verschwindet der Bach in einem Ponor und tritt erst wieder am Fuß des Gebirgsstocks in der Nähe der Pyhrnautobahn zu Tage.

Seehöhe: 1360 m

Fläche: 20,46 ha

Moortyp: subneutral-mesotrophes Durchströmungsmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): international

Historischer Zustand:

In den Randbereichen des Teichlbodens finden sich Sickerquellen und Caricetum davallianae-artige Bestände, an Rinnsalen kommt auch *Allium sibiricum*, *Triglochin palustre*, *Trollius europaeus*, *Valeriana dioica*, *Pinguicula vulgaris*, *Cratoneurum commutatum* vor. Gegen den Innenbereich zu, wo es etwas trockener und saurer wird, breitet sich ein Caricetum nigrae aus, das im tieferen, nassen Teil in ein Caricetum rostratae mit diversen Torfmoosarten übergeht (KRISAI 1983, STEINER 1992).

Ist-Zustand:

Im Prinzip ist auch hier der historisch beschriebene Zustand erhalten geblieben, wenn auch in einigen Bereichen der Beweidungsdruck so stark ist, dass Änderungen in der Vegetationszusammensetzung sichtbar sind (Abb. 126).

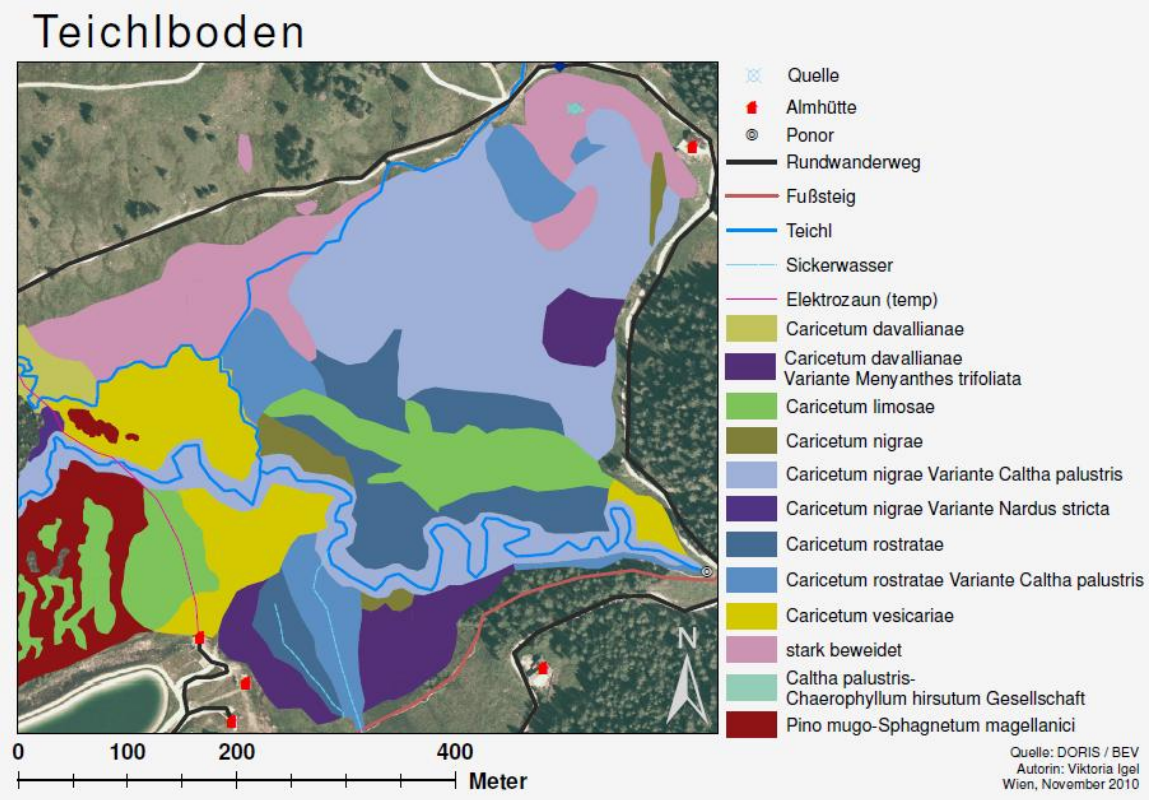


Abb. 126 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im östlichen Teil des Teichlbodens am Nordufer der Teichl, befindet sich ein mosaikartiger Bestand aus Übergangs- und Niedermoor (Abb. 130/131/135/136). *Equisetum fluviatile*, *Carex rostrata* und *Carex nigra* bilden in der Verlandungsfläche immer wieder Dominanzbestände (Abb. 127/128). Es finden sich auch flächige Torfmoosteppiche.





Abb. 127 / Abb. 128 Blick auf die innere Moorfläche des Teichlbodens

Dazwischen sind Beweidungs- und Nährstoffzeiger (*Nardus stricta*, *Rumex* sp. *Trifolium repens* u. a.) immer wieder deutlich sichtbar.

In den etwas trockeneren, leicht erhobenen Bereichen ist ein Caricetum nigrae (40901201_02/ 11/ 12) ausgebildet. Dort, wo es etwas feuchter wird, herrscht großflächig ein Caricetum nigrae, Variante *Caltha palustris* (40901201_03) vor. Im nassen

Niedermoorteil dominiert Caricetum rostratae (40901201_26/27/32), stellenweise auch mit der Variante *Caltha palustris* (40901201_05/13/14/30).

Entlang der Teichl werden in Ufernähe immer wieder Trittschäden durch das Vieh deutlich (Abb. 129).



Abb. 129 Die Ufer der Teichl werden durch die Rinder an mehreren Stellen beschädigt

Nur in die nasse Kernzone des Niedermoores dringen die Rinder nicht vor. Hier findet sich ein Caricetum limosae Schwingrasen (40901201_06), außerdem wachsen *Carex rostrata, Equisetum fluviatile* und *Menyanthes trifoliata* in der Fläche. In der Moosschicht ist neben *Calliergon stramineum* und *Drepanocladus*-Arten *Sphagnum subsecundum* (!) dominant.





Abb. 130 / Abb. 131 So einheitlich der Teichlboden auf den ersten Blick wirkt, sind doch oft scharfe Vegetationsgrenzen erkennbar

Im westlichen Einzugsgebiet der Teichl und auch nahe dem Schluckloch ist ein Caricetum vesicariae ausgebildet (40901201_18/19/22: Abb. 132/133).



Abb. 132 Die Teichl mäandert durch die Fläche…



Abb. 133 … bis zum Schluckloch, der „Teichlschwinde“

Im Südwesten sickert Wasser über einen vegetationslosen Hang, den untersten Pistenabschnitt, in die Moorfläche herein. Das Wasser dieser Sickerquellen fließt aber nicht bis zur Teichl, sondern verschwindet schon vorher in der Fläche. Am Fuß der Piste befindet sich auch die Liftstation, die Erde liegt in diesem Bereich offen (Abb. 134).



Abb. 134 Liftstation am Südwestrand des Moores

Unmittelbar an die Piste anschließend kommt ein Caricetum davallianae, Variante *Menyanthes trifoliata* vor (40901201_10/16). Eine ähnliche Aufnahme findet sich auch am Ostrand des Moores (40901201_04).





Abb. 135 / Abb. 136 Die mosaikartige Niedermoorfläche des Teichlboden

Ganz im Nordwesten ist ein artenreiches Caricetum davallianae ausgebildet (40901201_25). Die östlich angrenzenden Flächen zeigen eine ähnliche Ausprägung, sind aber so stark beweidet das Vegetationsaufnahmen in weiten Bereichen nicht möglich waren (Abb. 137/138).





Abb. 137 / Abb. 138 Der Nordwesten des Moores wird stark beweidet

Im Nordosten unterhalb der Almhütte ist ein kleines gewölbtes Quellmoor (40901201_31). der Boden der unmittelbaren Umgebung ist zu stark aufgewühlt und zertrampelt für nähere Vegetationsaufnahmen und eine Gesellschaftsklassifikation (Abb. 139).



Abb. 139 Im Randbereich ist die Störung durch Beweidung deutlich sichtbar, der Boden ist aufgerissen und viele Nährstoffzeiger sind vertreten

Auch die angrenzenden Bereiche sind teilweise so stark beweidet, dass seriöse Deckungsschätzungen nicht möglich waren. Neben *Trifolium repens* und *T. pratense* steht *Rumex alpestris*, *Ranunculus acris* und *Caltha palustris*. An Süßgräsern dominieren *Agrostis stolonifera*, *A. capillaris* und *Deschampsia cespitosa*.

Besonderheiten:

Es gibt Meldungen, dass das Torfmoos *Sphagnum riparium*, eine in Österreich stark gefährdete Art, im Biotop vorkommt.
Außerdem finden sich flächige Bestände des Sumpf-Läusekrauts (*Pedicularis palustris*), einer ebenfalls stark gefährdeten Art in Oberösterreich.

Gesichtete Fauna: Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Nutzung: Beweidung durch Rinder und Pferde

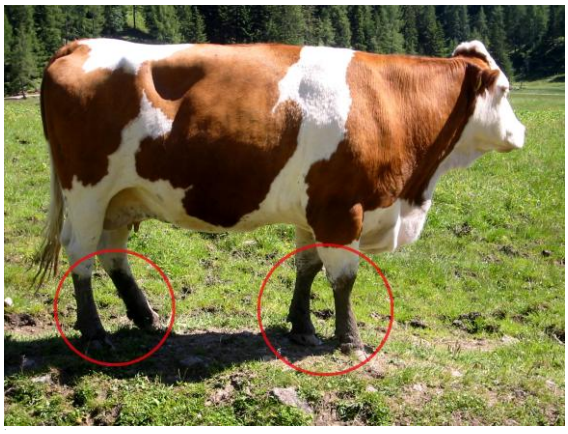



Abb. 140 „Lisa ist schuld - und sie weiß es“:
Abb. 141 Überführung einer verdächtigen Kuh im Kreise anderer Missetäterinnen

Teilweise dringen die Kühe auch in sehr nasse Bereiche vor und verursachen damit beträchtlichen mechanischen Schaden (Abb. 140/141). Abgesehen vom Nährstoffeintrag ist die Belastung durch die wiederholte Bodenbewegung nicht zu unterschätzen. Auch die Pferde dringen erstaunlich tief in die Fläche vor, obwohl generell der Futterwert des Grases sehr niedrig ist.

Künstliche Strukturen: keine; Am südlichen Moorrand befindet sich eine Liftstation.

Managementmaßnahmen:

Eine Reduktion der Beweidung wäre angebracht.

Direkte Umgebung:

Der Teichelboden wird halbkreisförmig von einem geschotterten Rundwanderweg umschlossen. Im Nordosten stehen außerhalb der Moorfläche einige Almhütten. Im Westen schließt das Untere Filzmoos an die Niedermoorfläche an (Abb. 142/143).




Abb. 142 / Abb. 143 Blick auf das Niedermoor „Teichlboden“

Die stark beweideten Randbereiche des Moores und die südexponierten Einhänge bilden ein Mosaik aus Mager- und Fettweide. Bürstlingsrasen mit Arnika und Bart-Glockenblume auf nährstoffarmen, flachgründigen Hängen sind mit nährstoffreicheren Magerweiden verzahnt. In den steileren Bereichen haben sich durch den

Beweidungsdruck Weidegangerln gebildet und es zeigen sich neben massiven Trittschäden auch Erosionserscheinungen.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901201	**02**	**11**	**12**
Carex nigra	2	2	3
Carex echinata	3	.	3
Glyceria fluitans	3	.	.
Blysmus compressus	.	3	.
Trifolium repens	2	1	1
Juncus filiformis	1	1	1
Lychnis flos-cuculi	1	1	1
Agrostis canina	.	2	2
Potentilla erecta	.	2	2
Deschampsia cespitosa	.	2	2
Molinia caerulea	.	2	.
Equisetum fluviatile	.	.	2
Carex canescens	2	2	.
Carex flava	.	.	2
Carex leporina	2	.	.
Carex pallescens	1	.	.
Epilobium palustre	1	.	.
Pedicularis palustris	1	.	.
Trifolium pratense	.	1	.
Filipendula ulmaria	.	.	1
Equisetum palustre	.	.	1
Galium uliginosum	.	.	1
Potentilla palustris	.	.	1
Viola palustris	.	.	1
Eriophorum angustifolium	1	1	.
Galium palustre	1	1	.
Festuca species	.	.	2
Ranunculus repens	.	.	1
Euphrasia officinalis	.	.	1
Willemetia stipitata	.	.	1
Agrostis capillaris	1	.	1
Briza media	.	+	.
Dactylorhiza maculata	.	+	.
Gymnadenia odoratissima	.	+	.
Philonotis fontana	.	1	.
Calliergonella cuspidata	.	1	.
Climacium dendroides	.	1	.
Cratoneuron decipiens	.	1	.
Sphagnum angustifolium	1	.	.

Aufnahmenummer:40901201	**03**
Carex nigra	3
Carex echinata	2
Carex flava	2
Carex rostrata	1
Carex canescens	1
Menyanthes trifoliata	2
Caltha palustris	1
Agrostis capillaris	2
Potentilla erecta	1
Equisetum fluviatile	1
Equisetum palustre	1
Juncus articulatus	1
Juncus filiformis	1
Eriophorum angustifolium	1
Nardus stricta	1
Eleocharis quinqueflora	1
Blysmus compressus	1
Viola palustris	1
Trifolium repens	1
Senecio subalpinus	+
Cardamine pratensis	+
Valeriana dioica	+
Galium uliginosum	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum fallax	2
Sphagnum subsecundum	2
Sphagnum palustre	1
Sphagnum capillifolium	1
Sphagnum compactum	1
Sphagnum russowii	1
Polytrichum commune	1
Aulacomnium palustre	1
Calliergon stramineum	1
Climacium dendroides	1

Aufnahmenummer: 40901201	**04**	**10**	**16**
Carex davalliana	2	2	2
Carex rostrata	2	3	3
Eriophorum latifolium	3	+	2
Menyanthes trifoliata	2	2	1
Carex flava	2	3	2
Carex nigra	2	.	2
Carex echinata	2	.	1
Carex panicea	1	.	2
Carex pauciflora	.	.	2
Carex vesicaria	.	.	2
Potentilla erecta	1	1	1
Pedicularis palustris	+	1	1
Allium schoen s. alpin	+	1	+
Triglochin palustre	+	1	1
Equisetum fluviatile	2	.	1
Pinguicula vulgaris	1	.	1
Tofieldia calyculata	1	.	+
Molinia caerulea	.	2	2
Equisetum palustre	.	1	+
Eleocharis quinqueflora	2	.	.
Juncus alpinoarticulatu	2	.	.
Juncus articulatus	1	.	.
Bartsia alpina	1	.	.
Eriophorum vaginatum	1	.	.
Caltha palustris	1	.	.
Euphrasia officinalis	1	.	.
Valeriana dioica	.	1	.
Crepis paludosa	.	1	.
Filipendula ulmaria	.	+	.
Juncus filiformis	.	1	.
Galium species	.	1	.
Blysmus compressus	1	1	.
Dactylorhiza majalis	+	+	.
Carex brachystachys	.	1	.
Cynosurus cristatus	.	+	.
Aulacomnium palustre	2	.	.
Sphagnum magellanicum	2	.	.
Sphagnum warnstorfii	1	.	.
Sphagnum subsecundum	1	.	.
Calliergon stramineum	1	1	.
Climacium dendroides	1	1	.
Philonotis fontana	1	1	.
Campylium stellatum	1	.	.
Plagiomnium affine	1	.	.
Cratoneuron decipiens	.	1	.

Aufnahmenummer: 40901201	**06**
Carex limosa	2
Carex rostrata	3
Equisetum fluviatile	3
Menyanthes trifoliata	2
Potentilla palustris	2
Carex nigra	2
Carex canescens	1
Potentilla erecta	1
Carex echinata	1
Galium uliginosum	1
Pedicularis palustris	1
Parnassia palustris	1
Viola palustris	1
Eriophorum angustifolium	1
Euphrasia officinalis	1
Galium palustre	1
Lychnis flos-cuculi	+
Sphagnum subsecundum	4
Calliergon stramineum	2
Drepanocladus polycarpus	2

Aufnahmenummer 40901201	**31**
Caltha palustris	4
Chaerophyllum hirsutum	2
Senecio subalpinus	2
Juncus conglomeratus	1

Aufnahmenummer: 40901201	**18**	**19**	**22**
Carex vesicaria	3	2	3
Carex nigra	2	2	2
Carex echinata	2	3	2
Carex rostrata	1	.	1
Carex pauciflora	2	1	.
Carex canescens	1	.	.
Juncus filiformis	2	2	2
Potentilla erecta	1	2	1
Potentilla palustris	+	+	.
Trichophorum cespitosum	1	1	1
Pedicularis palustris	1	1	+
Equisetum fluviatile	+	1	1
Luzula campestris agg.	+	+	1
Euphrasia officinalis	+	+	1
Anthoxanthum odoratum	1	.	1
Vaccinium uliginosum	1	.	+
Vaccinium myrtillus	1	.	.
Eriophorum angustifolium	1	1	.
Menyanthes trifoliata	1	1	.
Viola palustris	1	1	.
Drosera intermedia	+	+	.
Agrostis canina	.	1	.
Festuca nigrescens	.	1	.
Juncus articulatus	.	1	.
Trifolium pratense	.	1	.
Trifolium repens	.	1	.
Equisetum palustre	.	1	1
Willemetia stipitata	.	.	2
Deschampsia cespitosa	.	.	1
Senecio subalpinus	.	.	1
Parnassia palustris	.	+	.
Tofieldia calyculata	+	.	.
Sphagnum palustre	3	2	1
Sphagnum subsecundum	2	2	2
Sphagnum angustifolium	2	2	.
Sphagnum russowii	1	2	.
Sphagnum compactum	2	.	.
Sphagnum warnstorfii	.	.	2
Calliergon stramineum	1	2	2
Calliergonella cuspidata	.	2	.
Aulacomnium palustre	1	2	.
Polytrichum commune	1	.	.

Aufnahmenummer: 40901201	**25**
Carex davalliana	2
Carex panicea	2
Carex nigra	2
Carex echinata	2
Carex flava	2
Carex canescens	1
Blysmus compressus	2
Valeriana dioica	1
Selaginella selaginoides	1
Potentilla erecta	1
Equisetum palustre	1
Juncus articulatus	1
Lychnis flos-cuculi	1
Anthoxanthum odoratum	1
Potentilla palustris	1
Eriophorum latifolium	1
Viola palustris	1
Juncus conglomeratus	1
Briza media	1
Galium palustre	1
Triglochin palustre	1
Willemetia stipitata	1
Agrostis capillaris	1
Senecio subalpinus	1
Allium schoen s. alpin	1
Trifolium pratense	1
Menyanthes trifoliata	+
Tofieldia calyculata	+
Parnassia palustris	+
Pinguicula vulgaris	+
Epilobium palustre	+
Caltha palustris	+
Pedicularis palustris	+
Dactylorhiza maculata	+
Bartsia alpina	+
Trifolium repens	+
Sphagnum squarrosum	2

Aufnahmenummer:40901201	**05**	**13**	**14**	**30**
Carex rostrata	2	3	3	3
Carex nigra	2	2	2	1
Caltha palustris	3	2	2	2
Lychnis flos-cuculi	1	1	1	1
Galium palustre	1	1	1	+
Epilobium palustre	1	1	+	+
Agrostis canina	2	2	.	.
Carex canescens	1	2	.	.
Trifolium repens	2	.	3	.
Blysmus compressus	1	.	2	.
Pedicularis palustris	+	.	1	.
Glyceria fluitans	3	.	.	.
Carex lasiocarpa	2	.	.	.
Carex echinata	1	.	.	.
Juncus filiformis	1	.	.	.
Juncus effusus	1	.	.	.
Viola palustris	1	.	.	.
Filipendula ulmaria	.	1	+	+
Potentilla palustris	.	2	1	+
Potentilla erecta	.	1	.	.
Equisetum fluviatile	.	2	.	+
Equisetum palustre	.	1	.	+
Carex flava	.	3	.	.
Carex panicea	.	2	.	.
Agrostis capillaris	.	2	2	.
Ranunculus acris	.	1	1	.
Myosotis nemorosa	.	.	1	.
Triglochin palustre	.	.	1	.
Valeriana dioica	.	.	1	.
Carex vesicaria	.	.	.	3
Eriophorum angustifolium	.	.	.	+
Plagiomnium ellipticum	.	.	1	.
Climacium dendroides	.	.	1	.
Calliergonella cuspidata	.	.	1	.

Aufnahmenummer: 40901201	**26**	**27**	**32**
Carex rostrata	3	4	5
Carex nigra	2	2	2
Carex echinata	3	1	.
Equisetum fluviatile	2	2	.
Menyanthes trifoliata	2	1	.
Potentilla erecta	2	1	.
Potentilla palustris	2	1	.
Viola palustris	1	1	.
Caltha palustris	.	2	1
Lychnis flos-cuculi	.	2	+
Ranunculus acris	.	1	+
Eriophorum angustifolium	.	.	1
Galium palustre	.	.	1
Cardamine species	.	.	1
Epilobium palustre	.	.	+
Filipendula ulmaria	.	2	.
Valeriana dioica	.	1	.
Agrostis canina	.	1	.
Carex canescens	.	1	.
Trifolium repens	.	1	.
Galium uliginosum	.	1	.
Anthoxanthum odoratum	1	.	.
Luzula campestris agg.	1	.	.
Euphrasia officinalis	1	.	.
Aulacomnium palustre	3	.	.
Sphagnum palustre	2	.	.
Sphagnum contortum	2	.	.
Calliergon stramineum	2	.	.
Calliergonella cuspidata	.	1	.
Plagiomnium affine	.	1	.

7.12.2 Unteres Filzmoos Süd

Moornummer: 409 013 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 01 02

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.40

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Das Untere Filzmoos Süd liegt direkt unterhalb des Linzerhauses, an einem 2008 angelegten Wasserspeichersee westlich von der Niedermoorfläche „Teichlboden".

Seehöhe: 1370 m

Fläche: 5,03 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): international

Historischer Zustand:

Es handelt sich um ein Latschenhochmoor mit quer zum Gefälle gerichteten Bult- und Schlenkenzügen, die im ebenen Westteil in ein buntes Muster übergehen. Die Bultvegetation ist ein Pino mugo-Sphagnetum magellanici, während die Schlenken entweder mit Caricetum limosae und *Drepanocladus exannulatus* oder Caricetum rostratae mit *Sphagnum subsecundum, S. compactum* und *S. majus* bewachsen sind (STEINER 1992).

Die Bulte und Schlenken liegen, von Westen nach Osten gehend, immer etwas tiefer als die vorhergehenden und sind länglich, quer zum Gefälle ausgeprägt. Es ergibt sich eine Art „Treppenausbildung", mit doch beachtlicher Höhendifferenz (2,25%). Diese Ausprägung kann mit dem schwedischen Ausdruck „Flark" und „Strang" beschrieben werden.

Generell weisen die Schlenken minerotrophe Einflüsse auf und entwässern das Moor leicht zur Teichl hin, deshalb ist der nördliche Bereich etwas trockener als der Süden. Im Norden der Moorfläche zeigen sich steile Abbrüche mit deutlichen Erosionserscheinungen zu den Mäanderschleifen der Teichl. Ein Laggbereich ist nicht ausgeprägt (KRISAI 1983).

Weiterführende Literatur: VAN VEEN (1961)

Ist-Zustand:

Grundsätzlich hat sich der Zustand auf der Zentralfläche nicht stark verändert (Abb. 145). Nach wie vor werden die Stränge von klassischer Bultvegetation und einem Pino mugo-

Sphagnetum magellanici (40901301_02) bewachsen. In den äußeren Randbereichen stehen auch Fichten und vereinzelt Lärche, Kiefer und Eberesche.



Abb. 144 Unteres Filzmoos Süd

Ganz im Westen ist eine kleine Bodenerhebung mit einem Pino mugo-Sphagnetum magellanici Fichten Fazies (40901301_19/22) ausgebildet (Abb. 149).

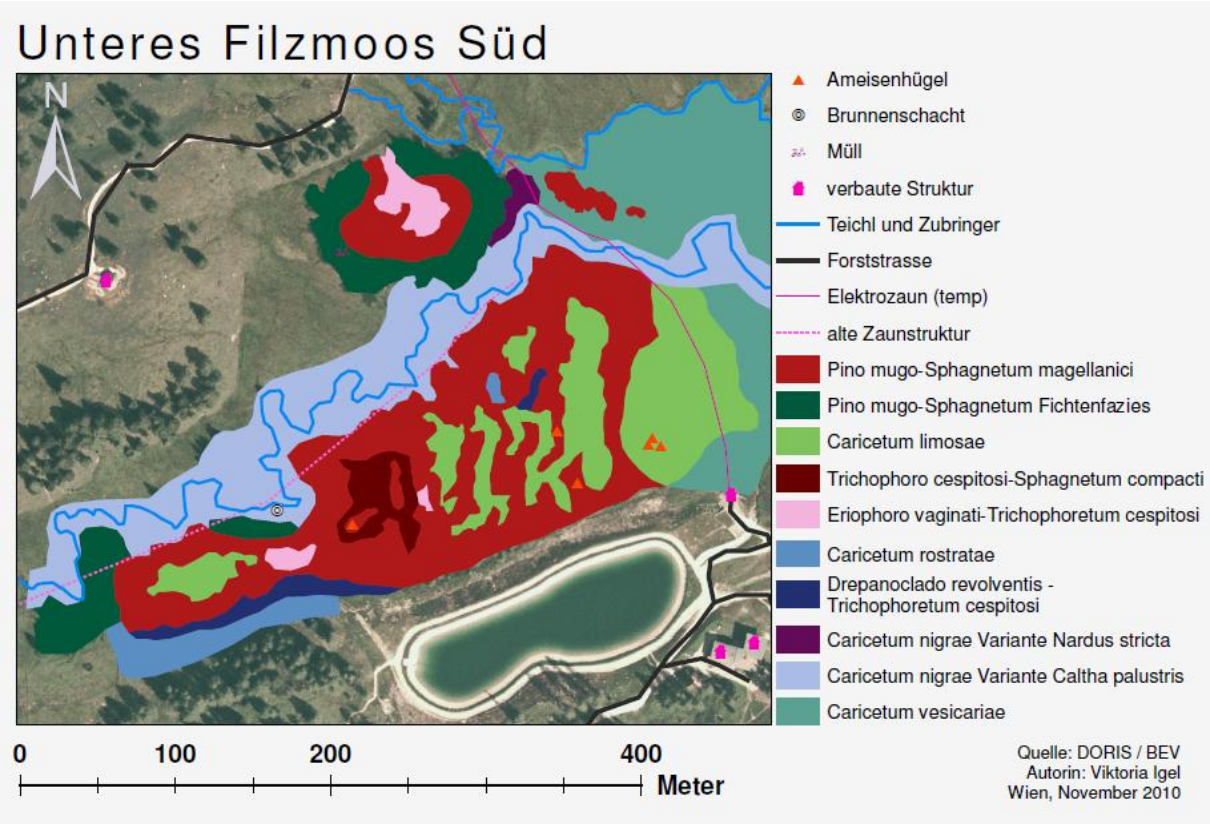


Abb. 145 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

In den Schlenken herrscht ein typisches, tendenziell artenarmes Caricetum limosae (40901301_05/08/10/12) vor. Die Artenkombination ist immer eine ähnliche, mit

Tofieldia calyculata, *Scheuchzeria palustris* und *Sphagnum cuspidatum* bei unterschiedlichen Dominanzverhältnissen (Abb. 144/146/147/148).

Im Osten geht das Caricetum limosae (40901301_01) in die anschließende Niedermoorfläche des Teichlbodens über und zeigt eine relativ heterogene Vegetation. Hier findet sich ein breiteres Artenspektrum mit *Carex rostrata*, *Drepanocladus exannulatus* u. a.



Abb. 146 Schlenkengesllschaft im unteren Filzmoos Süd

Dazwischen sind andere Schlenkengesellschaften auf der Moorfläche vertreten: Vereinzelt kommt Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi **(**40901301_14) und Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi (40901301_09) vor. Eine einzelne Schlenke mit hohem Wasserspiegel ist mit einem Caricetum rostratae Subassoziaion *Sphagnum cuspidatum* (40901301_06) bewachsen.





Abb. 147 /Abb. 148 Latschenbulte wechseln mit *Carex limosa*-Schlenken unterschiedlicher Ausprägung

Stellenweise dominiert *Trichophorum cespitosum* auf nacktem Torf und bildet ein Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti (40901301_03; Abb. 150). Wie im Oberen Filzmoos erodiert der Boden in diesen Bereichen stark. Auch hier sind kleinräumig Übergangsstadien erkennbar, an denen *Carex limosa* Schlenken trockenfallen und massiv von *Trichophorum cespitosum* besiedelt werden (40901301_04/17).



Abb. 149 Arnika kommt im trockenen Randbereich



Abb. 150 Der offene Torfboden trocknet sukzessive aus

Gesichtete Fauna:

Amphibien/Reptilien: Kreuzotter (*Vipera berus*)

Grasfrosch (*Rana temporaria*, Abb. 153), Erdkröte (*Bufo bufo*; Abb. 151)



Abb. 151 Erdkröte



Abb. 152 Radnetzspinne



Abb. 153 Grasfrosch

Diverse Radnetzspinnen (Abb. 152)

Libellen: Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)
Nach dem oberösterreichen Informationssystem „Leitbilder für Natur und Landschaft“ kommen am Warscheneck auch andere Libellenarten vor, die an hochgelegene Hochmoore gebunden sind. Dazu gehört die sehr seltene Alpen-Smaragdlibellle (*Somatochlora alpestris*), die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*; stark gefährdet) und die Alpen-Mosaikjungfer (*Aeshna caerulea*; gefährdet). Von der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) sind nur ältere Funde aus dem Warscheneck angegeben.

Nutzung: keine, bzw. im Randbereich: Wintersportnutzung, Beweidung

Künstliche Strukturen:

Ein geschlossener Brunnenschacht ist im Westen des Moores direkt am Ufer der Teichl angelegt.
Eine alte Zaunstruktur durchquert das Moor von Osten nach Westen. Die Holzpfeiler sind teilweise stark verwittert und auch der Stacheldraht ist nur noch in Teilbereichen intakt.

Sonst sind keine permanenten, anthropogen errichteten Strukturen im Moor vorhanden.

Der 2008 angelegte Wasserspeichersee ist empfindlich nahe an den Moorrand gerückt. Eine steile Böschung (im ersten Jahr unbewachsen, im zweiten Jahr sind Süßgräsern und Klee künstlich angesät) weist eine Hangneigung von etwa 60° Richtung Moorfläche auf (Abb. 154/155).



Abb. 154 Böschung 2008



Abb. 155 Böschung 2009

Die „Pufferzone“ zwischen Hang und Latschen beträgt etwa 4 m und ist im ersten Jahr nach dem Eingriff durch die Maschinen aufgerissen und umgearbeitet worden. Der Torfboden ist offen und sehr nass (Abb. 156/157).



Abb. 156 Die Arbeiten am Wasserspeicher haben den Moorrand angeschnitten

2009 ist die offene Fläche stellenweise mit Schachtelhalm, Fieberklee, Schnabel- und Braunsegge bewachsen (Abb. 158).



Abb. 157 "Pufferzone" 2008



Abb. 158 "Pufferzone" 2009

2008 durchschnitt ein dicker Schlauch (Durchmesser: 20 cm) das Moor oberflächlich an der dünnsten Stelle (Abb. 159/160). 2009 war weder der Schlauch noch eine unterirdische Verlegung des Selben ersichtlich. Die deutlichen Betrittspuren der Arbeiter aus dem Vorjahr waren 2009 schon wesentlich gemildert.





Abb. 159 / Abb. 160 Ein Gummischlauch mit etwa 20 cm Durchmesser wurde oberflächlich durch das Moor verlegt (2008)

Woher aber kommt das Wasser für den Speichersee tatsächlich? Obwohl offiziell von der Nutzung einer Quelle hinter dem Nordöstlich gelegenen Jagdhaus die Rede ist, ist eine unterirdisch verlegte Zuleitung nicht erkennbar. Involvierte Holzarbeiter erzählten von einer Quelle im See, die beim Graben gefunden wurde. Wäre diese Information richtig, würde dieses Wasser dem Moor vorenthalten werden. Damit wäre das Naturschutzgesetz, das vorgibt den Zustand der Moore (und dieses hat internationale Bedeutung!) nicht durch künstliche Eingriffe zu verschlechtern, verletzt.



Abb. 161 Blick auf den neuen Wasserspeicher, dahinter das Linzerhaus

Managementmaßnahmen:

Die Ausgrenzung des Weideviehs scheint im Unteren Filzmoos Süd Großteils zu funktionieren. Nur in den Randbereichen sind Rinderspuren zu bemerken und vereinzelt finden sich Wildspuren auf der Moorfläche. Die Auszäunung des Weideviehs muss unbedingt weiter beibehalten werden.

Ob es durch den neu gebauten Wasserspeicher weitere hydrologische Beeinträchtigungen geben wird, bleibt zu beobachten. Die tatsächliche Zuleitung/Speisung des Speichersees sollte aber unbedingt geklärt werden.

Direkte Umgebung:

Im Norden grenzt die Moorfläche an die Teichl, deren Ufer stellenweise stark erodieren. Der Bach ist von flussbegleitender Vegetation gesäumt, *Caltha palustris* und auch *Petasites alpina* bewachsen die Ränder, stellenweise kommt auch *Carex paniculata* vor. Direkt anschließend erstreckt sich ein Caricetum nigrae.

Im Osten läuft die Hochmoorfläche sukzessive in die anschließenden Niedermoorflächen des Teichelboden aus.

Im Südosten befindet sich ein paar Meter vom Moorrand entfernt, eine Liftstation.

Im Süden schließt die steile Böschung des Wasserrückhaltebeckens an das Moor, dass 2007/2008 durch ausbetonieren einer Doline entstanden ist (Abb.161/162). Naturschutzfachliche Untersuchungen des Landes Oö hatten sich zuvor gegen diese Maßnahme ausgesprochen, da hier abgesehen von der üblichen Niedermoorvegetation mit vielen Orchideen, auch große Läusekrautvorkommen zu finden waren.



Abb. 162 Blick von der gerodeten Fläche oberhalb des Wasserspeichers auf den See und das Untere Filzmoos

Südwestlich grenzt an die Latschen ein schmaler Streifen mit einem Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi. Neben *Trichophorum cespitosum* steht hier auch *Carex echinata, C. flava, C. pallescens, C. nigra* sowie *Equisetum palustris* und *Menyanthes trifoliata*. In der Moosschicht ist neben *Campylium stellatum auch Drepanocladus exannulatus, Brachythecium mildeanum* und *Sphagnum russowii* (!) vertreten. Direkt an diese artenreiche Übergangsfläche grenzt ein Caricetum rostratae an.

Am Westrand schließt eine schöne Feuchtwiese ans Moor an, mit viel *Eriophorum latifolium*, Orchideen und Läusekraut. Überall zeigen sich starke Betritt- und Beweidungsspuren.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40901301	**01**
Carex limosa	2
Scheuchzeria palustris	2
Carex rostrata	3
Carex nigra	1
Carex echinata	1
Eriophorum vaginatum	1
Potentilla erecta	1
Anthoxanthum odoratum	1
Luzula campestris agg.	+
Viola palustris	+
Sphagnum cuspidatum	3
Sphagnum fuscum	1
Sphagnum angustifolium	1
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum capillifolium	1
Drepanocladus revolvens	1
Aulacomnium palustre	1
Calliergon stramineum	1

Aufnahmenummer: 40901301	**03**
Trichophorum cespitosum	4
Carex limosa	1
Carex nigra	1
Carex pauciflora	1
Eriophorum vaginatum	1
Tofieldia calyculata	1
Drosera intermedia	+
Sphagnum compactum	1
Dicranella cerviculata	1

Aufnahmenummer: 40901301	**04**	**17**
Carex limosa	2	2
Trichophorum cespitosum	4	4
Tofieldia calyculata	2	.
Carex pauciflora	1	.
Drosera intermedia	+	.
Sphagnum cuspidatum	3	.
Sphagnum magellanicum	1	.
Sphagnum capillifolium	1	.

Aufnahmenummer: 40901301	**02**
Picea abies	2
Pinus sylvestris	1
Larix decidua	+
Sorbus aucuparia	+
Pinus mugo	5
Vaccinium myrtillus	4
Vaccinium uliginosum	3
Vaccinium vitis-idaea	2
Vaccinium oxycoccos	1
Andromeda polifolia	1
Calluna vulgaris	1
Eriophorum scheuchzeri	1
Eriophorum angustifolium	+
Carex nigra	+
Carex rostrata	+
Carex pauciflora	+
Carex limosa	+
Carex echinata	+
Carex flava	+
Trichophorum cespitosum	+
Molinia caerulea	+
Anthoxanthum odoratum	+
Juncus filiformis	+
Agrostis canina	+
Pedicularis palustris	+
Scheuchzeria palustris	+
Drosera intermedia	+
Parnassia palustris	+
Potentilla erecta	1
Epilobium palustre	+
Equisetum palustre	+
Equisetum sylvaticum	+
Maianthemum bifolium	+
Menyanthes trifoliata	+
Caltha palustris	+
Veratrum album	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum capillifolium	1
Sphagnum russowii	1
Dicranum scoparium	1
Pleurozium schreberi	1

Aufnahmenummer 40901301	**06**
Carex rostrata	3
Sphagnum cuspidatum	4

Aufnahmenummer: 40901301	**09**
Tofieldia calyculata	2
Carex rostrata	2
Trichophorum cespitosum	1
Eriophorum angustifolium	+
Sphagnum cuspidatum	1
Drepanocladus revolvens	1

Aufnahmenummer: 40901301	**14**
Trichophorum cespitosum	2
Eriophorum vaginatum	2
Eriophorum angustifolium	2
Molinia caerulea	2
Carex nigra	1
Carex echinata	1
Carex flava	1
Potentilla erecta	1
Anthoxanthum odoratum	1
Calluna vulgaris	+
Juncus filiformis	+
Triglochin palustre	+
Bartsia alpina	+
Arnica montana	+
Equisetum palustre	+
Euphrasia officinalis	+
Hieracium species	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum capillifolium	2
Rhytidiadelphus squarrosus	1

Aufnahmenummer: 40901301	**19**	**22**
Picea abies	3	2
Larix decidua	.	2
Sorbus aucuparia	.	2
Pinus mugo	1	3
Vaccinium myrtillus	2	3
Vaccinium vitis-idaea	2	.
Lycopodium annotinum	2	.
Luzula sylvatica	1	.
Equisetum palustre	1	1
Equisetum sylvaticum	1	1
Homogyne alpina	1	1
Caltha palustris	.	2
Crepis paludosa	.	1
Potentilla erecta	.	1
Solidago virgaurea	.	1
Dryopteris filix-mas	.	1
Petasites albus	.	1
Juncus filiformis	.	1
Dactylorhiza maculata	.	+
Arnica montana	.	+
Veratrum album	.	+
Hylocomium splendens	2	1
Dicranum scoparium	1	1
Sphagnum girgensohnii	2	.
Polytrichum commune	1	.
Rhytidiadelphus squarrosus	.	2
Rhytidiadelphus triquetrus	.	1

Aufnahmenummer: 40901301	**05**	**08**	**10**	**12**
Carex limosa	4	3	4	5
Tofieldia calyculata	2	3	2	.
Trichophorum cespitosum	1	1	1	.
Carex nigra	.	.	1	.
Carex rostrata	.	.	2	.
Carex pauciflora	1	.	.	.
Scheuchzeria palustris	.	.	.	2
Drosera intermedia	+	.	.	.
Andromeda polifolia	.	+	.	.
Eriophorum scheuchzeri	.	+	.	.
Sphagnum cuspidatum	2	2	4	2
Sphagnum magellanicum	1	3	.	.
Sphagnum warnstorfii	.	2	.	.
Calliergon stramineum	.	1	.	.

7.12.3 Unteres Filzmoos Nord

Moornummer: 409 013 02

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 01 03

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.40

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Direkt nördlich des ‚Unteren Filzmooses Süd', am Nordufer der Teichl

Seehöhe: 1370 m

Fläche: 0,94 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor

Schutzstatus: Naturschutzgebiet

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): international

Historischer Zustand:

STEINER und KRISAI beschreiben den nördlichen Teil des Unteren Filzmooses als ringförmig zoniertes Latschenhochmoor mit einem Pino mugo-Sphagnetum magellanici. In der Mitte ist eine große Zentralschlenke mit Trichophoro-Sphagnetum compacti ausgeprägt.

Ist-Zustand:

Durch den Teichlbach ist der nördliche vom südlichen Moorteil getrennt. Es handelt sich, wie die historische Moorbeschreibung erklärt, um ein fast ringförmig zoniertes Latschenhochmoor mit einem Fichtengürtel und einer großen Zentralschlenke mit Bulten (Abb. 163/164).



Abb. 163 Blick auf das Untere Filzmoos Nord

Im Zentralbereich ist ein Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi (40901302_01) ausgebildet. Die Schlenken sind mit *Carex rostrata*, *Sphagnum cuspidatum* und *Drepanocladus fluitans* besiedelt. Dicke Torfmoosbulte aus *Sphagnum magellanicum*, *S.capillifolium* und *S. russowii* sind mit *Carex pauciflora*, *Calluna vulgaris*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos* und *Drosera rotundifolia* bewachsen (Abb. 166). Dazwischen stehen diverse Seggen, Wollgras und viel Rasenbinse.

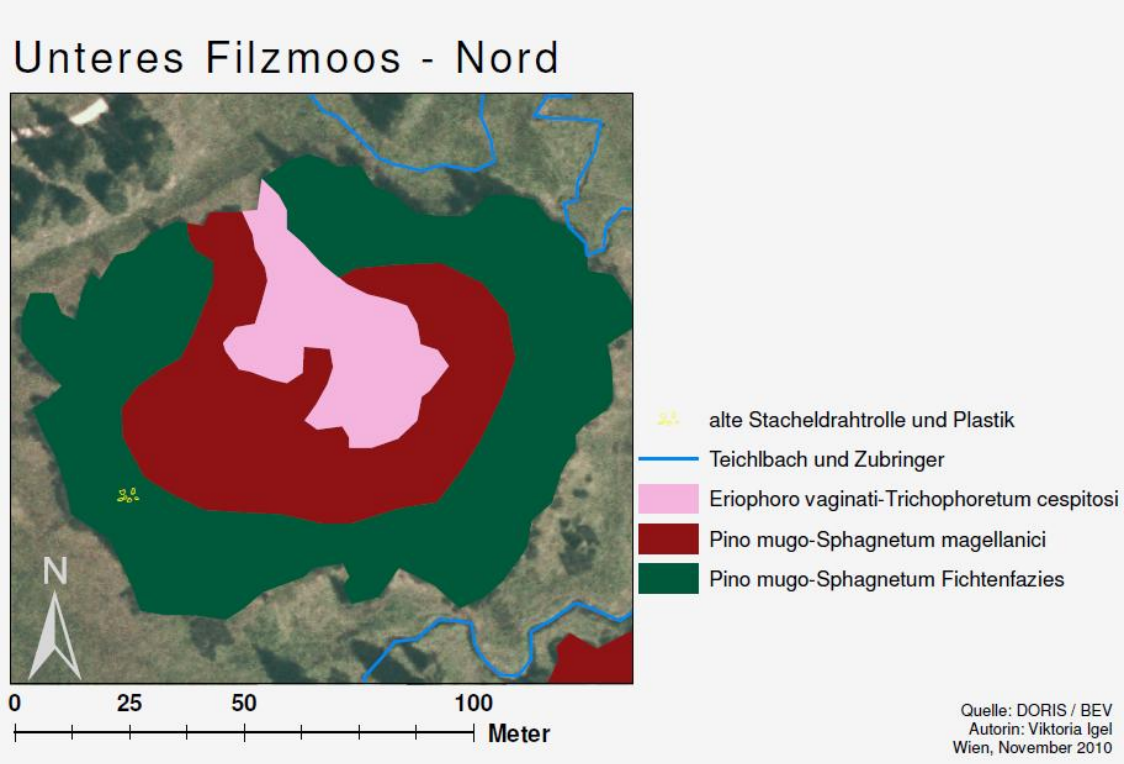


Abb. 164 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im gesamten Zentralbereich wie auch um das Moor herum, sind starke Betrittspuren durch das Weidevieh ersichtlich (Abb.165).





Links: Abb. 165 Die Zentralfläche zeigt Beeinträchtigung durch Weidevieh
Rechts: Abb. 166 *Drosera rotundifolia*

Die Zentralschlenke wird von einem Latschen-Fichtengürtel, einem Pino mugo-Sphagnetum magellanici umschlossen (Abb. 167). Der äußere Ring mit der Variante *Picea abies* (40901302_03), der innerer Ring mit einer klassischen Ausprägung

(40901302_02). Teilweise sind auch hier die Latschen von einer Pilzkrankheit befallen und dorren von den Spitzen her ab (Abb. 168).





Links: Abb. 167 Pino mugo-Sphagnetum magellanici im Unteren Filz Nord
Rechts: Abb. 168 Gesichtete Fauna: Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Im Westen wurde eine rostige Stacheldrahtrolle und zerschlissene Plastikfolie deponiert.

Managementmaßnahmen:

Eine strenge Kontrolle und Einhaltung der Beweidungsausgrenzung hat hier oberste Priorität. Den frischen Spuren nach zu urteilen, ist der Zaun zu spät aufgestellt worden oder war längere Zeit inaktiv (umgefallen/gerissen/ohne Strom?). Deutlich ersichtlich sind alte und frische Trittschäden von Rindern und Pferden. Direkt um das Moor herum, aber auch in der Zentralschlenke finden sich tiefe Trittstellen. Die älteren Spuren wachsen zwar mit *Carex rostrata* zu, doch werden immer wieder frische Verletzungen der Mooroberfläche sichtbar, zum Teil sind ganze Bulte aufgerissen und stellenweise ist eine starke Bodenerosion deutlich erkennbar. Kuhfladen sind über die Moorfläche verstreut zu finden (Abb. 169/170).





Abb. 169 / Abb. 170 Die mechanische Belastung und der Nährstoffeintrag sind eine große Belastung

Unter den Latschen im südlichen Randbereich finden sich Lager- und Unterstellplätze der Rinder (Abb. 171). Der Boden ist zertrampelt und aufgewühlt, dort wo es der dichte Latschengürtel zulässt sind die Tiere auch von dieser Seite weiter ins Innere des Moores eingedrungen.





Links: Abb. 171 Südrand des Moores
Rechts: Abb. 172 Caricetum davallianae am Westrand des Moores (Blickrichtung: Westen)

Das Untere Filzmoos Nord ist durch diese Belastung stark gestört. Die Weideauszäunung muss unbedingt effizienter gestaltet werden!

Direkte Umgebung:

Der Nordteil des Unteren Filzmooses wird im Osten, Norden und Westen von einer Feuchtwiese mit einem Caricetum davallianae umschlossen (Abb. 172). Im Süden grenzt ein Caricetum nigrae an die Moorfläche.

Hier ist auch das gemeine Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) in beachtlichen Mengen vorhanden. Diese fleischfressende Pflanze erbeutet mit ihren, mit Fangsekret überzogenen, Blättern kleine Insekten und Pollen, die enzymatisch aufgeschlossen werden (Abb. 173).

Weiter westlich erstreckt sich eine lange, schmale Fläche mit *Carex davalliana* und großen Mengen *Eriophorum latifolium* der Teichl entlang (Abb. 174).





Abb. 173 Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) Abb. 174 Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*)

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901302	**01**
Pinus mugo	1
Trichophorum cespitosum	3
Carex nigra	3
Carex rostrata	3
Carex pauciflora	2
Carex echinata	2
Carex canescens	1
Juncus filiformis	2
Calluna vulgaris	1
Andromeda polifolia	1
Molinia caerulea	1
Potentilla erecta	1
Viola palustris	1
Vaccinium myrtillus	1
Vaccinium uliginosum	1
Vaccinium oxycoccos	+
Drosera rotundifolia	+
Pinguicula vulgaris	+
Eriophorum angustifolium	+
Eriophorum scheuchzeri	+
Nardus stricta	+
Picea abies/Keimling	r
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum cuspidatum	3
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum subsecundum	2
Sphagnum palustre	2
Sphagnum compactum	1
Sphagnum russowii	1
Drepanocladus fluitans	1
Calliergon stramineum	1
Dicranum scoparium	1
Cladonia rangiferina	+

Aufnahmenummer: 40901302	**02**
Picea abies	1
Pinus mugo	4
Carex nigra	2
Carex pauciflora	2
Eriophorum vaginatum	2
Vaccinium myrtillus	2
Vaccinium uliginosum	1
Vaccinium vitis-idaea	1
Calluna vulgaris	1
Carex rostrata	1
Juncus filiformis	1
Valeriana dioica	+
Sphagnum capillifolium	3
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum flexuosum	1
Polytrichum commune	1
Calliergon stramineum	1
Cladopodiella fluitans	1

Aufnahmenummer: 40901302	**03**
Picea abies	2
Sorbus aucuparia	r
Pinus mugo	3
Vaccinium myrtillus	3
Vaccinium uliginosum	1
Vaccinium vitis-idaea	+
Carex nigra	2
Carex pauciflora	2
Eriophorum vaginatum	1
Juncus filiformis	1
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum capillifolium	1
Sphagnum compactum	1
Polytrichum commune	1
Dicranella cerviculata	1
Dicranodontium denudatum	1
Calliergonella cuspidata	1
Calluna vulgaris	+
Valeriana dioica	+
Cirsium palustre	+
Equisetum palustre	+
Aegopodium podagraria	+
Maianthemum bifolium	+
Dryopteris carthusiana	+
Equisetum sylvaticum	+
Homogyne alpina	+
Hieracium species	+

7.12.4 Oberes Filzmoos

Moornummer: 409 014 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5814 02 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 98.41

Lage: Gemeinde Spital am Pyhrn

Im Kessel des Teichlbodens, etwa 600 m westlich vom Unteren Filzmoos entfernt liegt das Obere Filzmoos (in Richtung Brunnsteinersee).

Seehöhe:1390 m

Fläche: 9,64 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor

Schutzstatus: seit 1965 Naturschutzgebiet

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): international

Historischer Zustand:

KRISAI und STEINER beschreiben ein kreisrundes Hochmoor, ausgebildet in einem Bogen der obersten Teichl. Die deutlich gewölbte Zentralfläche ist in Bulte, bewachsen mit Pino mugo-Sphagnetum magellanici (hier kommt auch *Sphagnum fuscum* und *Vaccinium microcarpum*! vor) und Schlenken mit Caricetum limosae gegliedert. Dazwischen sind erodierte, nackte Torfflächen mit Trichophoro-Sphagnetum compacti ausgeprägt (vereinzelt ist *Gymnocolea inflata* zu finden).

Der nördliche Laggbereich weist mit *Carex rostrata*, *Caltha palustris*, *Menyanthes trifoliata* und *Calliergon giganteum* eine typische Artengarnitur auf.

An einigen Stellen ist auch ein Randgehänge mit dichtem Latschenbewuchs, hohen Fichten und einer artenreichen Kraut- und Moosschicht mit *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idea*, *Sphagnum nemoreum*, *Polytrichum formosum* und *Bazzania trilobata* vorhanden.

KRISAI gibt an, dass starker Vertritt durch das Weidevieh auf der gesamten Fläche spürbar ist! Auf alten Kuhfladen kommt das seltene Moos *Splachnum ampullacteum* vor.

Er weist dringend darauf hin, die Beweidung des Moores durch einen Zaun zu unterbinden. Da das Moor schon damals unter Naturschutz stand und auch nach GAMS (zit. nach KRISAI 1983, Seite 267) als eines der wertvollsten Moore des gesamten Alpenraums ausgewiesen wurde (!), plädiert er für strenge Schutzmaßnahmen und einen Ausschluss jeglicher anthropogener Eingriffe. Er führt speziell den Wintertourismus als Gefährdung dieses außerordentlichen Biotops an.

Ist-Zustand:

Das Moor wird von dem Teichlbach und Zuläufern in mehrere Teile zerschnitten. Eine breite Wanderstrasse (leider mit Kalkbruch geschottert!) durchzieht das Moor von Nordosten nach Südwesten (Abb. 175).

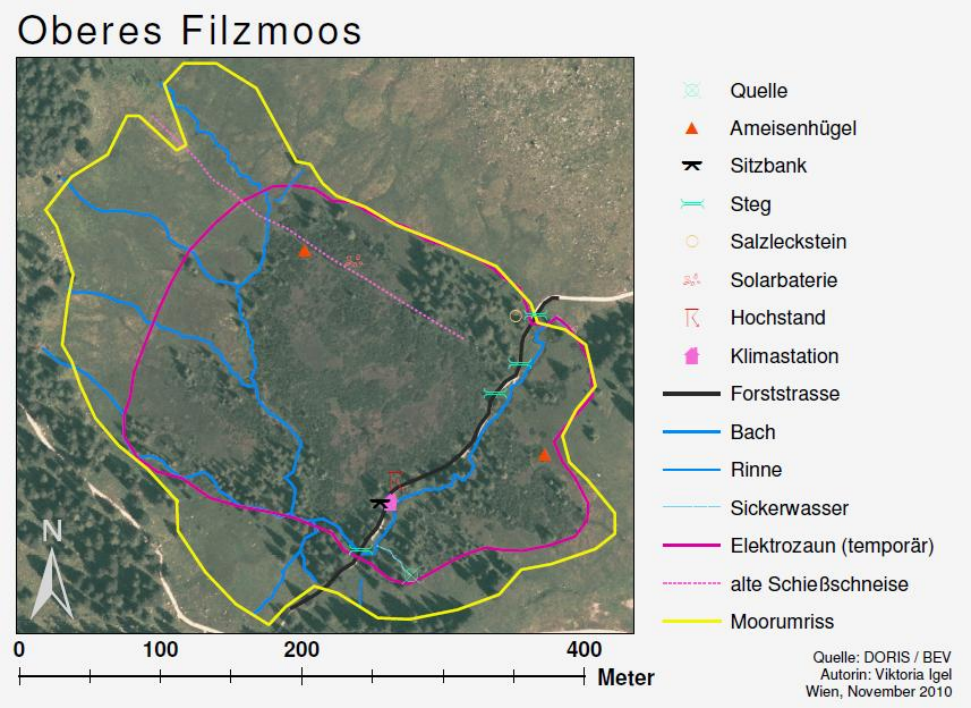


Abb. 175 GIS-Karte mit Punkt- und Linienelementen

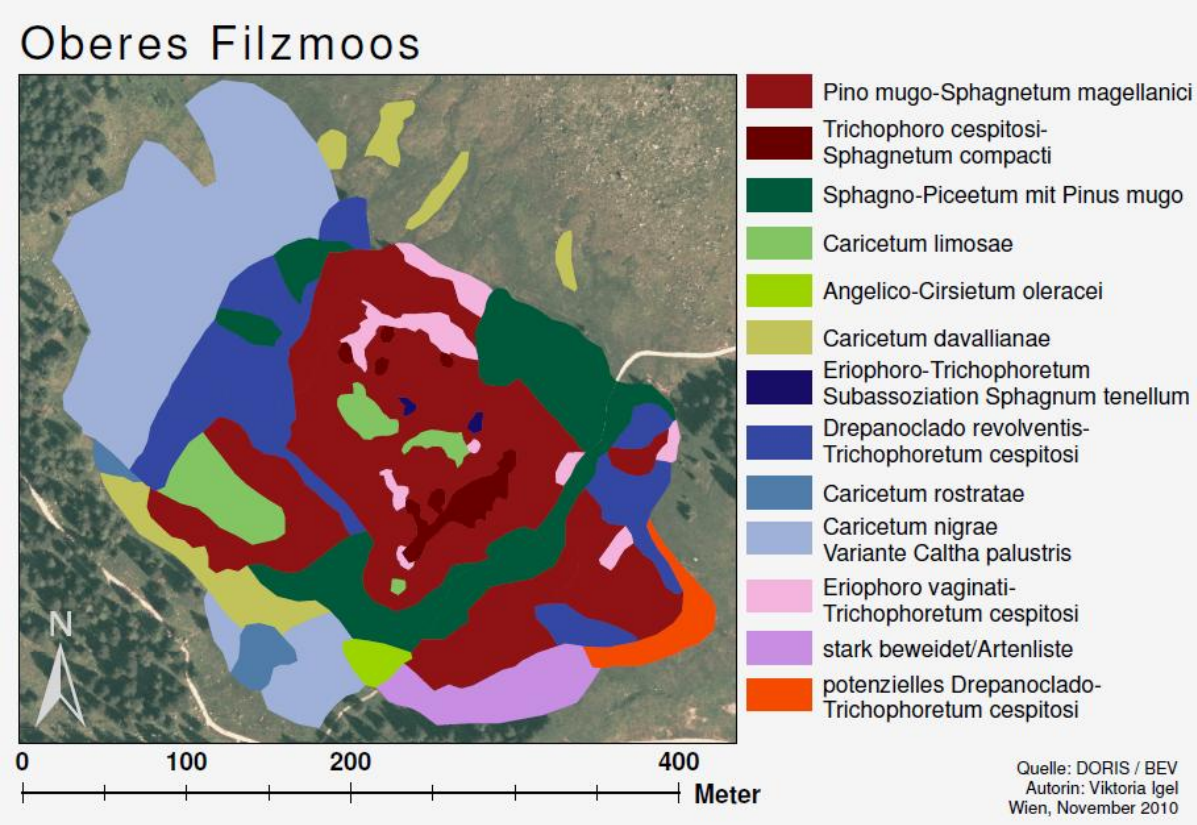


Abb. 176 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Der Zentralbereich des Moores hat sich wenig verändert (Abb. 176). Nach wie vor macht ein Pino mugo-Sphagnetum magellanici (40901401_20) die Hauptfläche aus (Abb. 177). Neben Latschen steht hier eine typische Artengarnitur mit *Carex pauciflora*, *Vaccinium uliginosum*, *V. oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Drosera rotundifolia* und diversen Torfmoosen.

Unterbrochen wird dieses Bild von Schlenken mit Caricetum limosae (40901401_27) und Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi (40901401_21 und 33).



Abb. 177 Blick auf die zentrale Hochmoorfläche des Oberen Filzmooses

Die Caricetum limosae Schlenken sind artenarm und zeigen trotz ähnlicher Artengarnitur unterschiedliche Dominanzverhältnisse. Neben *Carex limosa* (40901401_22; Abb. 179) dominiert in einzelnen Schlenken auch *Scheuchzeria palustris* (Abb. 178) und *Sphagnum cuspidatum* (40901401_23).



Abb. 178 *Scheuchzeria palustris* Schlenke

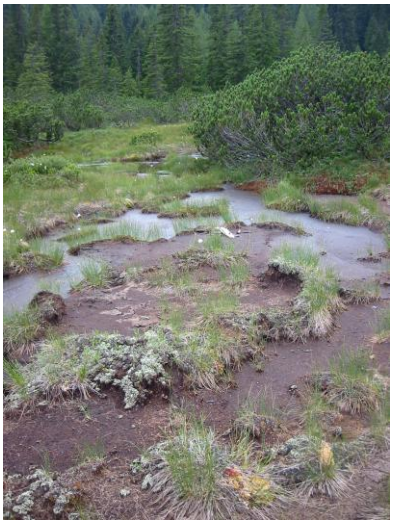


Abb. 179 *Carex limosa* Schlenke

Das Eriophoro-Trichophoretum kommt auch mit der Subassoziation *Sphagnum tenellum* und dem nasse Fazies *Sphagnum cuspidatum* vor (40901401_25). Es besiedelt typischerweise nackte Torfflächen auf Schlenkenstandorten. Dort wo der Torfboden stark erodiert, geht die Gesellschaft in ein Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti (40901401_28) über.

An den Übergangsstellen kann man gut erkennen wie die ebenen *Carex limosa* Schlenken trocken fallen und von *Trichophorum cespitosum* besiedelt werden (Abb. 181). Dadurch

verändert sich nach und nach die Bodenstruktur, der Torf bricht auf, wird uneben und erodiert immer weiter (Abb. 180).





Links: Abb. 180 Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti auf nacktem Torf
Rechts: Abb. 181 „Übergangsschlenke“ im Oberen Filzmoos

Direkt an das Pino-Sphagnetum grenzt im Nordosten ein Sphagno-Piceetum Gürtel mit *Pinus mugo* (40901401_41), der sich den geschotterten Wanderweg entlang bis nach Südwest fortsetzt.

Das Gelände steigt im Südosten leicht an, hier ist ein Pino mugo-Sphagnetum magellanici Fazies *Picea abies* ausgebildet (40901401_36). Der Übergang zwischen diesen beiden Gesellschaftstypen ist sehr fließent. Die Problematik einer klaren Zuweisung ist in der Beschreibung der Wolfswiese kurz dargestellt (Abb. 182).





Abb. 182 / Abb. 183 Blick vom Moorrand (SO) nach Nordwesten

An den offenen Wiesenflächen wo keine Latschen wachsen, finden sich Flecken mit Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi (40901401_34) und Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi (40901401_05; Abb 184/185) mit einer hohen Deckung von Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).
Die Drepanoclado-Trichophoretum Bereiche sind immer wieder durch *Sphagnum warnsdorfii* Bulte und kleinräumige *Carex nigra* und *Tofildia palustris* Vorkommen aufgebrochen. *Arnica montana* kommt hier häufig vor (Abb. 183).





Links: Abb. 184 Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi Fläche im Nordosten
Rechts: Abb. 185 Sonnentau“nest“ auf der selben Fläche

Alte bzw. mäßig neue Trittschäden des Weideviehs sind auf der südöstlichen Moorfläche deutlich erkennbar. Bei der Erstbegehung, drei Wochen vor der Aufnahme im Juli 2009, war der Elektrozaun an einer Stelle nicht gut gesteckt und umgefallen. Zur Zeit der Aufnahme war der Zaun an einer anderen Stelle gerissen und frische Betrittspuren sichtbar. Bei einer Kontrolle zu einem späteren Zeitpunkt war der Zaun intakt aber die Solarbatterie nicht angeschlossen!

Generell orientiert sich die Abzäunung an den Latschen und nicht an der offenen Moorfläche. Dadurch wird ein Teil des Drepanoclado-Trichophoretum mitbeweidet (Abb. 186). Der Boden ist durch die Rinder aufgerissen und an besonders nassen Stellen immer wieder „abgebrochen“ so dass sich kleinräumig künstliche Geländestufen normal zum Hang bilden (Abb. 187).





Links: Abb. 186 Beweidetes Drepanoclado-Trichophoretum
Rechts: Abb. 187 Mechanische Belastung verursacht Geländedeformation

Auch etwas weiter südlich sind direkt angrenzende Feuchtflächen nicht in die ausgezäunte Moorfläche miteinbezogen worden. Hier wachsen unter anderem dicke Sphagnum-Polster, diverse Seggen, Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Alpenhelm (*Bartsia alpina*), Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*) und die Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*).

Auf der Nordwestseite des Wanderwegs findet sich ein Angelico-Cirsietum oleracei mit Mädesüß, Sumpfdotterblume, Braunsegge, Goldrute, Heidelbeere und Weißem Germer unter einem hohen Fichtenbestand.

Im Südwesten grenzt an das Sphagno-Piceetum ein Caricetum nigrae, Variante *Caltha palustris*, das tendenziell in eine Chaerophyllo hirsutum-Caltha palustris Gesellschaft mit *Mentha longifolia* übergeht (40901401_07). Hochstaudenelemente sowie Klee und Hahnenfuß breiten sich aus. Ein nasser Graben auf der Fläche ist mit einem Caricetum rostratae (40901401_08) bewachsen. Daran schließt ein Caricetum davallianae (40901401_38) an. Die hohen Deckungswerte der Sumpfdotterblume beschränken sich ausschließlich auf das direkte Bachufer.

Am Nordwestende des Oberen Filzmooses sind schöne Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi Flächen ausgebildet (40901401_13). Zwischendurch sind Bulte mit *Pinus mugo* und *Sphagnum magellanicum*, sowie Schlenken mit *Carex rostrata* ausgeprägt (Abb. 188/189).





Abb. 188 / Abb. 189 Blick auf die Drepanoclado-Trichophoretum Flächen im Nordwesten

Kleine Bäche durchqueren diesen Bereich und bringen bachbegleitende Vegetation (Sumpfdotterblume, Bachbunge, Weißen Germer und Behaarten Kälberkropf) sowie diverse Wiesenblumen (Echte Augentrost, Vergissmeinnicht und Glockenblume) mit (Abb. 190/191).



Abb. 190 *Veratrum album*



Abb. 191 Die Bachufer mit typischer Vegetation

In der nördlichsten Drepanoclado-Trichophoretum Fläche (40901401_42) verläuft ein kleiner Graben. Der Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*) erreicht hier eine erstaunlich hohe Deckung.

Weiter westlich, auf einem leicht ansteigenden Hang, wächst ein Caricetum nigrae, Variante *Caltha palustris* (40901401_40). Kleine Bächlein fließen hier in Richtung Moor und vereinigen sich weiter südlich mit dem Teichlbach.

Gesichtete Fauna:

Libellen:
kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*)
Alpenmoosjungfer (*Aeshna* cf. *caerulea*)

Reptilien/Amphibien:
Kreuzotter (*Vipera berus*)
Grasfrosch (*Rana temporaria*; Abb. 192)

Hummeln:

Bombus lucorum, *B. pratorum*, *B. mucidus* und *B. wurflenii*



Abb. 192 Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Nutzung: keine, eventuell Jagdlich

Künstliche Strukturen:

KRISAI erwähnt im Latschenfilz eine geschlagene Schussschneise, zwar kann man diese noch heute erkennen, aber in den letzten Jahren wurde anscheinend nicht wieder neu ausgeschnitten. Die Latschen wachsen langsam vor. Das Wild nutzt den künstlich leicht begehbaren „Weg“ zum durchqueren des Moores, ein deutlicher Wildtrampelpfad ist ersichtlich.

Im Nordosten ist eine Salzlecke am Moorrand montiert (Abb. 193). Eine alte, ausgediente Solarbatterie zur Betätigung eines Elektrozaunes ist im Norden des Moores liegen geblieben und schon stark in dem Untergrund eingewachsen (Abb. 194).



Abb. 193 Salzlecke im Oberem Filzmoos



Abb. 194 eine alte Solarbatterie ist im Moor deponiert

Ein breiter Wanderweg mit Kalkschotter führ durch das Moor. Der Weg wird im Sommer regelmäßig frequentiert, er ist ein Teil des „Rundwanderwegs Wurzeralm“, der direkt an der Bergstation beginnt. Es sind in regelmäßigen Abständen Informationstafeln, Sitzgelegenheiten und kleine „Stationshäuschen“ entlang dieses Naturlehrpfades zu finden.

Holztreppen laden dazu ein, eine kleine Strecke des Weges im Teichlbach watend zurückzulegen. An der Stelle wo auch Sitzbänke zum Rasten aufgestellt sind, befindet sich ein kleines „Klimahäuschen“ (zur Zeit der Aufnahme geschlossen) und ein Hochstand mit Blick nach Nordwest auf die Moorfläche.

Mehrere Holzbrücken/-stege führen über die kleine Bächlein die den Weg kreuzen.

Managementmaßnahmen:

Im Oberen Filzmoos ist die Gefährdung durch Tourismus, speziell im Winter (Wintersport) auf jeden Fall ein Thema. Das wird sich in Zukunft weiter verschlechtern, da in den letzten Jahren intensiv in den Ausbau des Gebiets investiert wurde.

Durch den dichten Pino-Sphagnetum Bestand und die Hochmoorwölbung, ist die Zentralfläche zu einem gewissen Grad geschützt (Abb. 195). Die weiter außenliegenden, offenen Moorflächen sind stärker gefährdet. Im Sommer 2009 wurde südlich der Moorfläche, nicht in unmittelbarem Kontakt, eine neue Piste gesprengt.



Abb. 195 Überblick auf das Obere Filzmoos (Blickrichtung: Südsüdwest); Im Hintergrund die neue Piste

Der Wanderweg, der das Moor an der Südost-Seite durchquert, ist wie schon erwähnt, mit Kalkgestein geschottert.

Diese basische Gesteinsunterlage ist für ein saures Hochmoor nicht geeignet und daher zu entfernen und durch einen Bohlenweg zu ersetzen.

Generell ist der Naturlehrpfad, trotz des gegebenen Eingriffs, natürlich nützlich. Nur durch bewusstes Erleben einer Landschaft, kann die Einzigartigkeit und Schönheit eines Lebensraums (z. B. der Moore) einzelne Menschen so berühren, das sie selber ein Interesse entwickeln diese seltenen Biotope zu erhalten. Durch den dichten Latschengürtel ist ein Betreten der schönen Bult- und Schlenkenlandschaft im Inneren sowieso kaum machbar.
Wanderer, die von Osten her kommen, finden hier das erste Mal nach längerer Gehzeit einen deckenden Baumbestand. Dadurch wird das Sphagno-Piceetum leider im Randbereich auch als notdürftige Toilettenmöglichkeit genutzt (gebrauchte Taschentücher finden sich ca. 2 m vom Weg entfernt). Eine Holzhütte etwa 500 m westlich ist als Toilette gekennzeichnet, aber durch ein Vorhängeschloss „dauergesichert“. Diese wieder zugänglich zu machen, würde das Obere Filzmoos entlasten.

Wie auch schon in der Flächenbeschreibung erwähnt, sollte im Südosten des Moores die ausgezäunte Moorfläche um 15 – 20 m erweitert werden. Die oberhalb des Elektrozauns anschließende Wiese, ist direkt korrespondierend mit der beschriebenen Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi Fläche (40901401_05). Der Futterwert für die Rinder ist gering und den Zaun weiter zu stecken ist wenig Mehraufwand (Abb. 196). Durch den Nährstoffeintrag und die mechanische Belastung werden dicke Sphagnum-Bulte zertrampelt und von schnellwüchsigen Süßgräsern überwuchert (Abb. 197).





Abb. 196 / Abb. 197 Das korrespondierende Drepanoclado-Trichophoretum im Südosten wird stark beweidet

Der gesamte Süden würde von einer etwa 8 m erweiterten Pufferzone profitieren. Die starke Beweidung und der zusätzlicher Nährstoffeintrag nehmen hier direkt Einfluss auf das Moor.

Im Gegensatz zu dem historischen Bild von KRISAI ist der Beweidungsausschluss sonst erfolgreich, nur eine bessere Zaunkontrolle ist aus erwähnten Gründen unbedingt nötig.

Direkte Umgebung:

Das Obere Filzmoos wird von Almwiesen und locker stehenden Fichtenwäldern umrahmt.
Im Norden folgt auf den Moorrand eine Almwiese mit einem Nardetum, kurz darauf steigt der Hang ziemlich steil an. Zwischen trockenen typischen Almwiesen und kurzen Bürstlingsrasen sind vereinzelt feuchte Schneisen mit Caricetum davallianae und viel Wollgras vorhanden (40901401_17). Solche kleinräumigen Feuchtflächen finden sich vereinzelt am Hang bis hinüber zum Teichlboden. Zwischendurch sind auch kleine Quellaustritte mit *Eriophorum latifolium*, *Caltha palustris*, *Carex rostrata* und *Carex davalliana* ausgebildet.
Im Westen führt ein Wanderweg in Richtung Brunnsteinersee am Moor vorbei.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901401	**05**
Pinus mugo	1
Trichophorum cespitosum	4
Eriophorum vaginatum	2
Carex pauciflora	2
Carex rostrata	2
Carex nigra	1
Carex echinata	1
Carex flava	1
Carex davalliana	1
Carex panicea	1
Juncus articulatus	1
Juncus filiformis	1
Molinia caerulea	1
Willemetia stipitata	1
Pedicularis palustris	1
Potentilla erecta	1
Menyanthes trifoliata	1
Luzula campestris agg.	1
Pinguicula vulgaris	+
Drosera rotundifolia	+
Dactylorhiza maculata	+
Arnica montana	+
Parnassia palustris	+
Viola palustris	+
Euphrasia officinalis	+
Homogyne alpina	+
Tofieldia calyculata	+
Bartsia alpina	+
Vaccinium myrtillus	+
Crepis paludosa	+
Campanula rotundifolia	+
Campylium stellatum	3
Hypnum lindbergii	2
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum compactum	1
Sphagnum contortum	2
Sphagnum warnstorfii	1
Calliergon giganteum	1
Odontoschisma sphagni	+

Aufnahmenummer: 40901401	**07**
Carex nigra	2
Chaerophyllum hirsutum	2
Caltha palustris	2
Mentha longifolia	2
Crepis paludosa	2
Equisetum palustre	2
Festuca species	2
Poa pratensis	2
Agrostis capillaris	2
Senecio subalpinus	2
Ranunculus acris	2
Ranunculus aconitifoli	2
Carex flava	2
Carex pallescens	1
Potentilla erecta	1
Trifolium pratense	1
Lychnis flos-cuculi	1
Myosotis nemorosa	1
Trifolium repens	1
Allium schoen s. alpin	1
Alchemilla vulgaris agg.	1
Prunella vulgaris	+
Veratrum album	+
Equisetum sylvaticum	+
Dactylorhiza maculata	+
Geum rivale	+
Crepis aurea	+

Aufnahmenummer: 40901401	**08**
Carex rostrata	3
Carex nigra	3
Carex panicea	2
Carex flava	2
Eleocharis species	2
Equisetum palustre	1
Allium schoen s. alpin	1
Eriophorum angustifolium	1
Valeriana dioica	+
Crepis paludosa	+
Potentilla erecta	+
Juncus articulatus	+
Galium palustre	+
Cynosurus cristatus	+
Plagiomnium elatum	2
Calliergon giganteum	2
Drepanocladus exannulatus	1
Cratoneuron filicinum	1
Drepanocladus revolvens	1

Aufnahmenummer: 40901401	**13**
Trichophorum cespitosum	5
Carex nigra	1
Carex rostrata	1
Carex echinata	1
Carex panicea	1
Eriophorum angustifolium	1
Molinia caerulea	1
Anthoxanthum odoratum	1
Nardus stricta	1
Agrostis capillaris	1
Potentilla erecta	1
Euphrasia officinalis	1
Calliergonella cuspidata	+
Luzula campestris agg.	+
Melampyrum species	+
Dactylorhiza maculata	+
Tofieldia calyculata	+
Drepanocladus fluitans	2
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum palustre	2
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum compactum	1
Sphagnum subsecundum	1
Aulacomnium palustre	1
Dicranella palustris	1
Bazzania trilobata	1

Aufnahmenummer: 40901401	**20**
Pinus mugo	5
Picea abies	2
Vaccinium uliginosum	3
Vaccinium myrtillus	3
Vaccinium oxycoccos	1
Trichophorum cespitosum	1
Carex pauciflora	1
Eriophorum vaginatum	1
Calluna vulgaris	1
Andromeda polifolia	1
Molinia caerulea	1
Potentilla erecta	+
Homogyne alpina	+
Melampyrum species	+
Willemetia stipitata	+
Campanula rotundifolia	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum fallax	2
Sphagnum papillosum	2

Aufnahmenummer: 40901401	**17**
Carex davalliana	2
Eriophorum latifolium	3
Carex nigra	2
Carex flacca	2
Carex flava	1
Allium schoen s. alpin	1
Juncus conglomeratus	1
Juncus articulatus	+
Valeriana dioica	+
Leontodon hispidus	+
Tofieldia calyculata	+
Senecio subalpinus	+

Aufnahmefläche: 40901401	**21**
Trichophorum cespitosum	3
Eriophorum vaginatum	1
Carex nigra	2
Carex rostrata	2
Carex pauciflora	1
Carex canescens agg.	1
Carex echinata	1
Anthoxanthum odoratum	1
Molinia caerulea	1
Potentilla erecta	1
Equisetum palustre	+
Eriophorum angustifolium	+
Drosera intermedia	+
Andromeda polifolia	+
Sphagnum russowii	3
Sphagnum subsecundum	2
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum palustre	1
Sphagnum compactum	+
Calliergon stramineum	+
Mylia anomala	+
Calypogeia sphagnicola	+

Aufnahmenummer: 40901401	**33**
Pinus mugo	2
Trichophorum cespitosum	3
Eriophorum vaginatum	2
Vaccinium uliginosum	2
Vaccinium myrtillus	1
Drosera rotundifolia	1
Molinia caerulea	+
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum capillifolium	2

Aufnahmenummer: 40901401 22

Carex limosa	5
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum cuspidatum	1

Aufnahmefläche: 40901401 23

Scheuchzeria palustris	4
Carex limosa	2
Sphagnum cuspidatum	4

Aufnahmenummer: 40901401 25

Trichophorum cespitosum	1
Sphagnum cuspidatum	3
Sphagnum magellanicum	2

Aufnahmenummer: 40901401 27

Pinus mugo	+
Carex limosa	5
Trichophorum cespitosum	1
Sphagnum cuspidatum	1
Sphagnum magellanicum	1

Aufnahmenummer: 40901401 28

Trichophorum cespitosum	4
Eriophorum vaginatum	1
Carex nigra	+
Polytrichum strictum	1
Sphagnum compactum	+

Aufnahmenummer: 40901401 34

Trichophorum cespitosum	3
Eriophorum vaginatum	1
Carex rostrata	2
Carex pauciflora	2
Drosera intermedia	1
Molinia caerulea	1
Anthoxanthum odoratum	1
Juncus filiformis	1
Potentilla erecta	1
Carex echinata	1
Carex panicea	+
Calluna vulgaris	+
Pinguicula vulgaris	+
Willemetia stipitata	+
Bartsia alpina	+
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum warnstorfii	3
Sphagnum contortum	3
Campylium stellatum	1

Aufnahmenummer: 40901401 36

Picea abies	2
Pinus mugo	5
Vaccinium myrtillus	2
Vaccinium vitis-idaea	+
Juncus filiformis	2
Carex nigra	2
Carex rostrata	2
Carex echinata	1
Eriophorum angustifolium	1
Molinia caerulea	1
Caltha palustris	1
Potentilla erecta	1
Mylia anomala	1
Viola palustris	+
Agrostis capillaris	+
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum capillifolium	3
Sphagnum subsecundum	3
Sphagnum palustre	2
Polytrichum longisetum	2

Aufnahmenummer: 40901401 38

Carex davalliana	3
Carex panicea	2
Carex echinata	2
Carex flava	2
Carex rostrata	1
Valeriana dioica	1
Caltha palustris	2
Crepis paludosa	2
Potentilla erecta	1
Veratrum album	1
Equisetum palustre	1
Anthoxanthum odoratum	1
Ranunculus aconitifoli	1
Lotus corniculatus	1
Leontodon hispidus	1
Allium schoen s. alpin	1
Potentilla palustris	1
Phyteuma orbiculare	1
Eriophorum angustifolium	1
Lychnis flos-cuculi	+
Galium palustre	+
Tofieldia calyculata	+
Pedicularis palustris	+
Cynosurus cristatus	+
Melampyrum species	+
Plagiomnium elatum	2
Calliergon giganteum	2
Cratoneuron filicinum	1
Philonotis caespitosa	1
Drepanocladus exannulatus	1
Drepanocladus revolvens	1

Aufnahmenummer: 40901401	**40**
Carex echinata	3
Carex nigra	2
Carex panicea	2
Carex flava	2
Carex rostrata	1
Caltha palustris	1
Chaerophyllum hirsutum	1
Agrostis capillaris	2
Agrostis canina	2
Anthoxanthum odoratum	2
Briza media	2
Senecio subalpinus	2
Allium schoen s. alpin	2
Trifolium pratense	2
Molinia caerulea	1
Eriophorum angustifolium	1
Juncus articulatus	1
Poa species	1
Crepis paludosa	1
Potentilla erecta	1
Bartsia alpina	1
Ranunculus aconitifoli	1
Willemetia stipitata	1
Trichophorum cespitosum	1
Leontodon hispidus	1
Lychnis flos-cuculi	1
Veratrum album	+
Equisetum palustre	+
Pinguicula vulgaris	+
Tofieldia calyculata	+
Festuca species	+
Phyteuma orbiculare	+
Orchis species	+

Aufnahmenummer: 40901401	**41**
Picea abies	3
Picea abies/Keimling	+
Pinus mugo	2
Vaccinium myrtillus	3
Vaccinium vitis-idaea	1
Carex nigra	1
Carex rostrata	1
Carex echinata	1
Eriophorum vaginatum	1
Molinia caerulea	1
Juncus filiformis	1
Veratrum album	1
Equisetum palustre	1
Equisetum sylvaticum	1
Lycopodium annotinum	1
Homogyne alpina	1
Caltha palustris	+
Potentilla erecta	+
Maianthemum bifolium	+
Leontodon hispidus	+
Dryopteris filix-mas	+
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum palustre	2
Sphagnum magellanicum	1
Polytrichum longisetum	2
Calliergon stramineum	2
Hylocomium splendens	2

Aufnahmenummer: 40901401	**42**
Trichophorum cespitosum	3
Carex rostrata	3
Carex flava	2
Triglochin palustre	2
Juncus articulatus	1
Carex davalliana	1

7.13 Mayralm

Lage:

Die Mayralm liegt im Südosten des Sengsengebirges, nördlich von Windischgarsten auf 1400 m. Bis zum Haslersgatter ist die Straße mit dem PKW befahrbar, von dort dauert der Aufstieg bis zu Mayralm etwa 1,5 Stunden (Abb. 198).

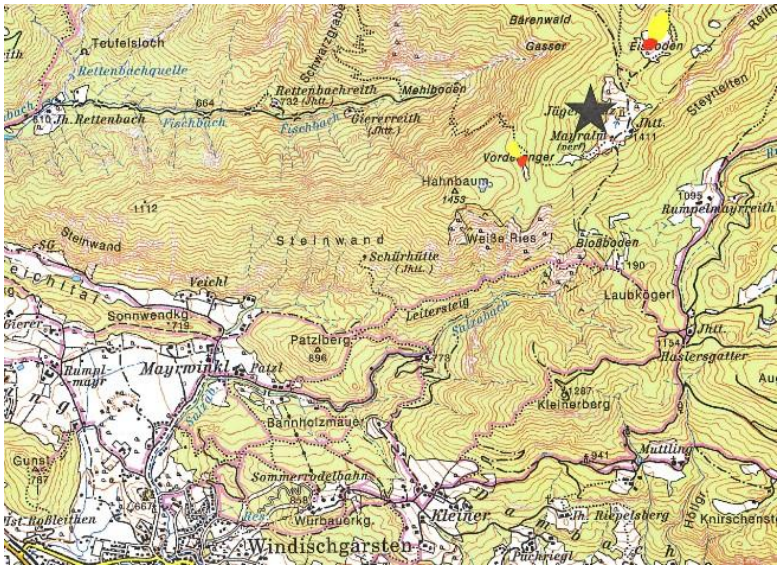


Abb. 198 Lageplan: Eisboden und Vorderanger

Die Almwiese zeigt typische Almvegetation mit Pippau, Quendl, Hahnenfuß und Wundklee (Abb. 199). Dazwischen sind aber auch Bereiche mit: *Tofieldia calyculata*, *Carex flava*, *C. flacca*, *C. nigra*, *C. pallescens*, *C. panicea*, *Pseudorchis albida* und *Gentiana elusii* bewachsen.



Abb. 199 Mayralm

Von hier aus wurden die Moorflächen: Eisboden, Vorderanger und Ameisenboden untersucht. Zusätzlich wurden drei kleine Feuchtflächen aufgenommen und kurz beschrieben (Abb. 200):

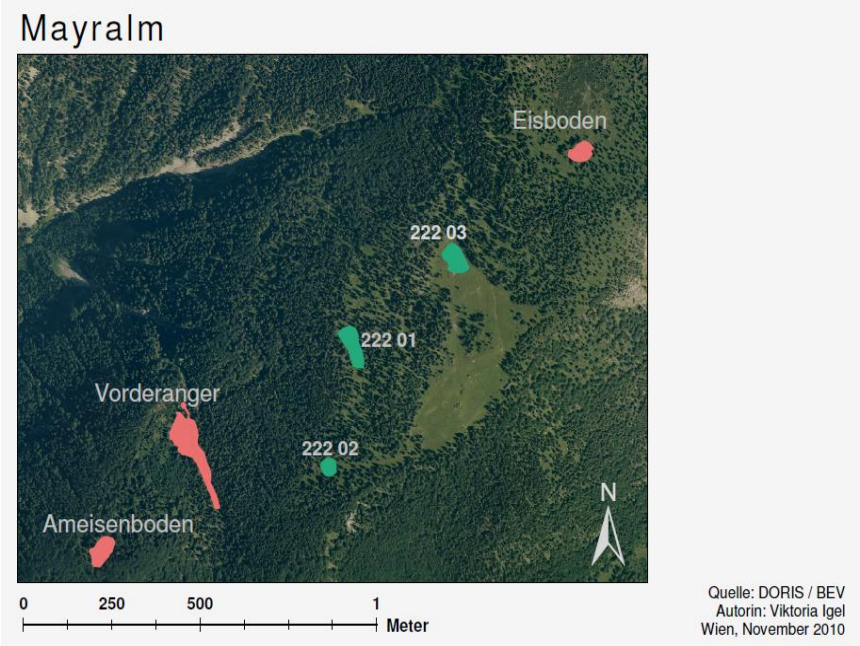


Abb. 200 Übersichtskarte der kartierten Moore und der Verdachtsflächen

Fläche: 222 01

Auf dem Kamm nordwestlich der Mayralm liegt eine etwa 0,5 ha große Fläche mit verlandenden Tümpeln (Abb. 201). Die Vegetation wird von *Carex nigra*, *C. canescens*, *Potentilla erecta*, *Nardus stricta*, *Vaccinium myrtillus*, *Homogyna alpina*, *Veratrum album*, *Pseudorchis albida* und dicken Decken aus *Sphagnum fallax*- und *Polytrichum commune*-Bulten gebildet.



Abb. 201 Fläche: 222 01

Im Randbereich liegt viel geknicktes Totholz (Kyrill 2007). Das Wasser wird von Salamander- bzw. Molchlarven bewohnt.

Fläche: 222 02

Dieser kleine (~ 0,2 ha) Fleck, der durch mehrere offene Wasserstellen (1x1 m und 2x2 m) aufgebrochen wird, liegt am westlichen Ausläufer der Mayralm (Abb. 202). Die dominanten Gräser sind *Carex nigra* und *Carex canescens*, ansonsten besteht die Krautschicht aus *Potentilla erecta, Molinia caerulea, Veratrum album, Vaccinium myrtillus, Heleborus niger* und *Homogyna alpina*.



Abb. 202 Fläche: 222 02



Abb. 203 Wasserlöcher mit Kaulquappen

Eine Krüppelfichte steht auf der Fläche. Auch hier liegt im Randbereich eine Menge Totholz und die Wasserlöcher werden von Amphibien als Laichplatz genutzt (Abb. 203).

Fläche: 222 03

Im nördlichen hinteren Bereich der Mayralm liegt ein kleines Verlandungsmoor (etwa 0,4 ha) mit einer offenen Wasserfläche (Abb. 204). Hier findet sich *Carex limosa, C. rostrata, C. canescens, Eriophorum vaginatum, E. angustifolium, Potentilla erecta, Vaccinium myrtillus* und *Nardus stricta*. Dazwischen wachsen Pölster mit *Polytrichum commune* und dichte Sphagnum-Teppiche.



Abb. 204 Fläche: 222 03

Die gesamte Alm und die direkte Umgebung des Moores werden stark beweidet. Der Rinder-Bestand betrug 45 Stück Fleckvieh im Sommer 2009. Der Hang direkt oberhalb der Moorfläche ist stark zertreten und Viehgangerln haben sich gebildet. Im Westen ist direkt am Moorrand ein kleiner Hügel den die Kühe intensiv nützen, auch die Wasserrandzonen sind stark ausgetreten. Im Moorrandbereich liegen Kuhfladen.

7.13.1 Eisboden

Moornummer: 409 015 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5811 01 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 69.10

Lage: Gemeinde Roßleithen

Der Eisboden liegt etwas nördlich der Mayralm (Gehzeit etwa 30 Minuten) im Ausläufer des hinteren Hochtalbodens. Die ehemaligen Wegmarkierungen und der Steig selbst werden kaum genutzt und sind teils bis zur Unkenntlichkeit verwittert.

Seehöhe: 1430 m

Fläche: 199.64 m² (= 0,02 ha)

Moortyp: subneutral-mesotrophes Versumpfungsmoor

Schutzstatus: im Bereich des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

Der Eisboden ist ein lang auslaufendes Hochtal, in dem noch lange in den Sommer hinein Schneereste liegen bleiben. Hier wurde früher Almvieh geschlachtet und das Fleisch frisch gehalten. Es ist aber nicht die hier beschriebene Moorfläche Eisboden gemeint, sondern der hintere Hochtalboden der diesen Namen trägt.

KRISAI beschreibt den Eisboden als eine etwa 1 ha große Vernässung in einer Doline. Die Torfbildung ist gering. Caricetum nigrae herrscht vor, aber im Kleinmosaik dominieren auch andere Seggen, z. B. *Carex rostrata*. Dazwischen bewächst ein feuchtes Nardetum mit *Carex pauciflora*, *Sphagnum fallax*, *Polytrichum commune* und *Calliergon stramineum* das Moorgebiet. STEINER bestätigt dieses Bild, mit einer Flächenangabe von 0,6 ha.

Ist-Zustand:

Das von KRISAI und STEINER beschriebene Kleinmosaik aus Caricetum rostratae, Sphagno-Nardetum und Caricetum nigrae ist nicht mehr auffindbar.

Die von Steiner und Krisai eingezeichneten Flächen weichen von einander ab, da zur Zeit der Aufnahmen das verfügbare Orthofotomaterial wesentlich gröber war als heute. Steiners Markierung weißt einen Hang aus, der mit *Euphorbia austriaca* (dom.), *Veratrum album*, *Helleborus niger*, *Trollus europaeus*, *Petasites albus*, *Sesleria albicans*, *Nardus stricta*, *Homogyne alpina*, *Alchemilla alpina*, *Carex mucronata* und *Polygola amara* bewachsen ist.

Das von Krisai eingezeichnete Gebiet wird von *Pinus mugo* dominiert, dazwischen stehen einzelne Fichten und Lärchen. Die Krautschicht wird von *Erica carnea*, *Dryas octopetala* (Silberwurz; Abb. 207), *Veratrum album*, *Sesleria albicans*, *Nardus stricta*, *Homogyne alpina*, *Euphorbia austriaca*, *Alchemilla alpina*, *Polygola amara* und *Vaccinium myrtillus* gebildet (Abb.205/206).

Über die Fläche verteilt finden sich vereinzelt kleine Vernässungen (max. 3x3 m) mit *Carex nigra* und *Carex canescens*.





Abb. 205 / Abb. 206 Eisboden nach KRISAI



Abb. 207 *Dryas octopetala* (Silberwurz)

Südsüdwestlich von der Latschenfläche liegt in einer etwas erhöht gelegenen Doline, eine kleine Moorfläche mit Caricetum nigrae Variante *Nardus stricta* (Abb. 208).

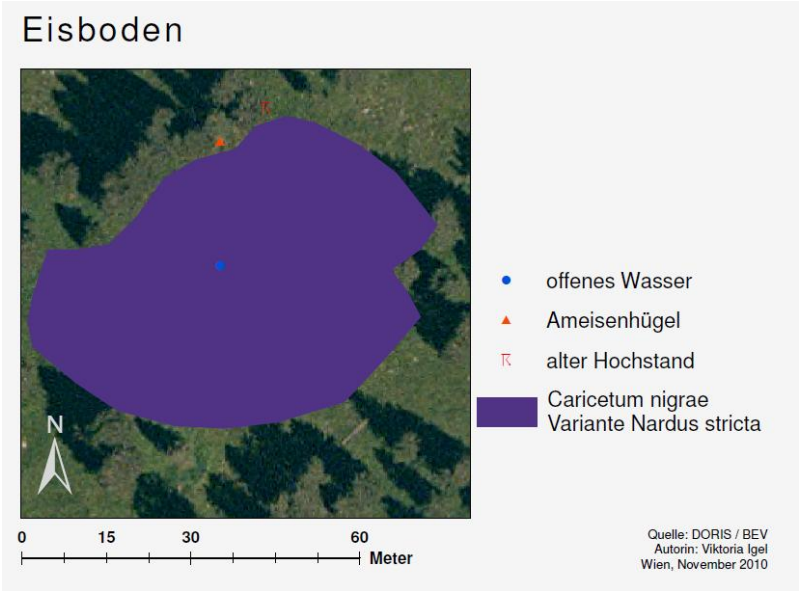


Abb. 208 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im Randbereich finden sich vereinzelt kleine, offene Wasserstellen die beginnen mit *Carex nigra*, *Carex canescens* und *Sphagnum fallax* zu verlanden (40901501_01; Abb. 209). Gegen den Zentralbereich nehmen diese Wasserlöcher zu (40901501_02).





Abb. 209 / Abb. 210 „Eisboden“

Speziell im Randbereich wächst viel *Veratrum album* (Abb. 210).

Nutzung: keine. Bzw. besteht der Verdacht auf Beweidung durch die Rinder der Mayralm.

Künstliche Strukturen: Ein alter, verfallener Jägerstand befindet sich am Nordrand.

Managementmaßnahmen: keine

Direkte Umgebung:

Der Moorrand wird mit Fichten gesäumt. Das kleine ebene Moorzentrum liegt in einer Hangverflachung, im Norden steigt der Hang steil an, im Süden fällt das Gelände weiter ab. Speziell der Unterhang ist mit *Trollus europaeus* bewachsen, ansonsten ist die Almvegetation tendenziell mager und trocken.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901501	**01**	**02**
Carex nigra	2	3
Carex canescens agg.	1	2
Deschampsia cespitosa	2	.
Anthoxanthum odoratum	3	.
Poa alpina	1	1
Veratrum album	3	+
Nardus stricta	2	2
Homogyne alpina	1	.
Petasites albus	2	.
Juncus filiformis	.	1
Crepis species	1	1
Potentilla aurea	1	.
Trollius europaeus	1	.
Tephroseris crispa	1	.
Vaccinium myrtillus	+	+
Potentilla erecta	+	+
Hypericum tetrapterum	+	.
Luzula sylvatica	+	.
Betonica officinalis	+	.
Luzula campestris agg.	.	+
Ajuga reptans	+	.
Willemetia stipitata	+	.
Alchemilla vulgaris agg.	+	.
Daphne mezereum	r	.
Sphagnum fallax	2	3
Calliergon stramineum	1	1
Polytrichum commune	.	1

7.13.2 Vorderanger

Moornummer: 409 016 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5811 02 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 69.11

Lage: Gemeinde Roßleithen

In der Südost-Ecke des Sengsengebirges, in einer Rinne westlich der Mayralm liegt der Vorderanger.

Seehöhe: 1360 m

Fläche: 1,06 ha

Moortyp: subneutral-mesotrophes Verlandungsmoor

Schutzstatus: innerhalb des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): überregional

Historischer Zustand:

STEINER beschreibt den Vorderanger als unberührtes Hochplateau auf Mergel mit einem Eriophoretum scheuchzeri-Schwingrasen.

Nach KRISAI handelt es sich um eine Bachvernässung mit geringer Torfschicht. Vor dem Nordende, das steil ins Tal abfällt, erwähnt er einen kreisrunden Fleck mit einem Eriophorum scheuchzeri-Schwingrasen. Er gibt die Torfmächtigkeit hier mit 1,5 m an!

Beide beschreiben die Fläche als sehr klein, Steiner gibt 0,3 ha an, Krisai spricht von wenigen Quadratmetern. Damit beziehen sie sich ausschließlich auf die Eriophoro-scheuzeri Fläche.

Ist-Zustand:

Im Norden und im Süden der Moores findet sich ein Caricetum nigrae Variante *Nardus stricta* (40901601_01; Abb. 214). Im Osten breitet sich eine *Vaccinium myrtillus* Flur unter locker stehenden Fichten aus (40901601_10). Ein großer Reinbestand von *Carex brizoides* ist westlich an diese Fläche angelagert, dazwischen kommt *Veratrum album* auf (Abb. 211). Einzelne kleine Bulte mit *Nardus stricta* und zwei Mulden mit *Sphagnum girgensohnii* unterbrechen die sonst sehr einheitliche Fläche (40901601_02).



Abb. 211 *Carex brizoides* Bestand



Abb. 212 *Sphagnum* Decke

Im zentralen Bereich der Hauptfläche ist das Caricetum nigrae mit der Variante *Sphagnum magellanicum* vertreten, hier finden sich auch andere Hochmoorarten (40901601_04/05; Abb. 212/213).



Abb. 213 Überblick über die Moorfläche am Vorderanger

An einem etwas tiefer gelegenen kreisrunden Fleck am Westrand hat sich ein winziger Eriophoretum scheuchzeri-Schwingrasen ausgebildet, mit einem hohen *Sphagnum fallax* Anteil (40901601_03).

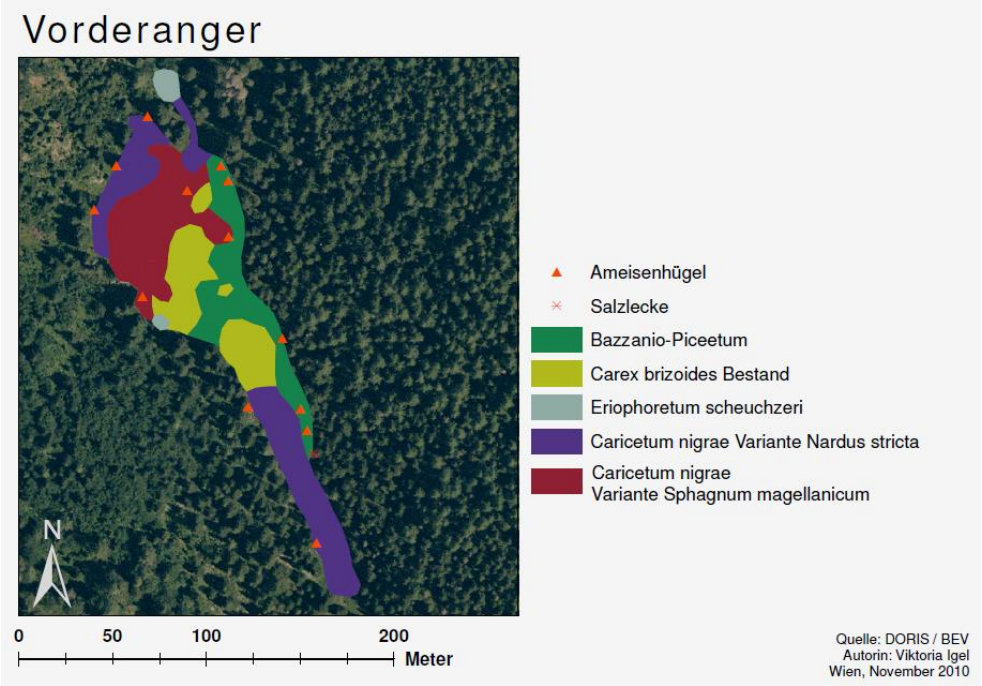


Abb. 214 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Ganz im Norden, direkt bevor die Moorfläche endet und das Gelände steil ins Tal abfällt, ist wie von KRISAI und STEINER beschrieben eine etwas größere kreisrunde Stelle mit einem Eriophoretum scheuchzeri (40901601_07; Abb. 215).



Abb. 215 Eriophoretum scheuchzeri

Immer wieder durchbrechen kleine wassergefüllte Schlenken die Fläche (Abb. 216/217).





Abb. 216 / Abb. 217 Schlenken auf der Moorfläche

Ameisenhügel sind über das gesamte Moor verteilt, speziell in den Randbereichen.

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen:

An der Südostseite des Moores ist eine Haltevorrichtung für einen Salzleckstein befestigt (Abb. 218).



Abb. 218 Salzlecke

Managementmaßnahmen:

Im südlichen Einzugsbereich sind Betrittspuren von Schalenwild (Gämse, Rehwild, Rotwild) und Rindern ersichtlich (Abb. 219). Falls die Kühe von der Mayralm regelmäßig bis hierher heruntersteigen, müssen unbedingt Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Die Salzlecke soll nicht weiter verwendet werden.

.



Abb. 219 Betrittspuren durch Weidevieh im südlichen Einzugsgebiet des Vorderanger

In der Moorfläche selbst sind keine auffälligen Spuren zu merken.

Direkte Umgebung:

Im Osten und im Westen steigt das Gelände zügig an, und ist mit einem natürlichen Fichtenwald bewachsen. Im Norden fällt das Gelände anschließend an die letzte Moorfläche steil ins Tal hin ab (Abb. 220).



Abb. 220 Blick nach Norden gegen das kreisförmige Eriophoretum scheuchzeri zu

Im Süden geht das Caricetum nigrae in eine trockene Wiese mit viel *Nardus stricta* über.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901601	**01**
Carex nigra	2
Nardus stricta	1
Molinia caerulea	3
Vaccinium myrtillus	2
Anthoxanthum odoratum	2
Veratrum album	1
Poa alpina	1
Deschampsia cespitosa	1
Carex ornithopodoides	1
Agrostis capillaris	1
Juncus alpinoarticulatus	1
Luzula campestris agg.	1
Homogyne alpina	1
Adenostyles alliariae	1
Senecio nemorens agg.	1
Potentilla erecta	+
Tephroseris crispa	+
Maianthemum bifolium	+
Leontodon hispidus	+
Willemetia stipitata	+
Swertia perennis	+
Ranunculus aconitifolium	+
Ranunculus acris	+
Helleborus niger	+
Rhytidiadelphus loreus	1
Dicranum scoparium	1
Drepanocladus vernicosus	1
Polytrichum commune	1
Cirriphyllum piliferum	1

Aufnahmenummer: 40901601	**02**
Carex brizoides	5
Carex canescens agg.	1
Veratrum album	1
Vaccinium myrtillus	+
Nardus stricta	+
Sphagnum girgensohnii	2
Calliergon stramineum	1

Aufnahmenummer 40901601	**10**
Picea abies	2
Vaccinium myrtillus	5
Carex brizoides	+

Aufnahmenummer: 40901601	**04**	**05**
Picea abies	1	.
Carex nigra	1	3
Carex canescens agg.	+	1
Eriophorum scheuchzeri	.	1
Nardus stricta	3	2
Vaccinium myrtillus	3	2
Anthoxanthum odoratum	2	2
Veratrum album	2	+
Eriophorum angustifolium	.	1
Carex ornithopodoides	.	1
Carex echinata	.	1
Carex pallescens	.	1
Juncus filiformis	.	1
Carex brizoides	1	.
Potentilla erecta	+	1
Deschampsia cespitosa	+	.
Homogyne alpina	+	.
Molinia caerulea	+	.
Cirsium species	+	.
Luzula campestris agg.	.	+
Swertia perennis	.	+
Sphagnum capillifolium	3	1
Sphagnum fallax	1	3
Sphagnum magellanicum	.	1
Polytrichum commune	1	2
Aulacomnium palustre	.	1
Sphagnum girgensohnii	1	.

Aufnahmenummer: 40901601	**03**	**07**
Eriophorum scheuchzeri	2	1
Carex nigra	3	2
Molinia caerulea	1	2
Carex canescens agg.	1	1
Veratrum album	1	.
Juncus filiformis	.	2
Carex leporina	.	1
Caltha palustris	.	+
Potentilla erecta	.	+
Carex echinata	.	+
Deschampsia cespitosa	.	+
Juncus alpinoarticulatus	.	+
Eriophorum angustifolium	.	+
Vaccinium myrtillus	.	+
Sphagnum fallax	3	5
Rhytidiadelphus squarrosus	1	1
Polytrichum commune	1	.
Aulacomnium palustre	1	.
Calliergon stramineum	.	1

7.13.3 Ameisenwiese

Moornummer: 409 016 02

Lage: Der Ameisenboden liegt ca. 600 Meter südwestlich oberhalb des Vorderanger, auf einer Anhöhe.

Fläche: 0,37 ha

Moortyp: sauer-subneutrales Versumpfungsmoor

Schutzstatus: innerhalb des Nationalpark Kalkalpen

Ist-Zustand:

Der Ameisenboden ist als Caricetum nigrae Variante *Sphagnum magellanicum* ausgewiesen.

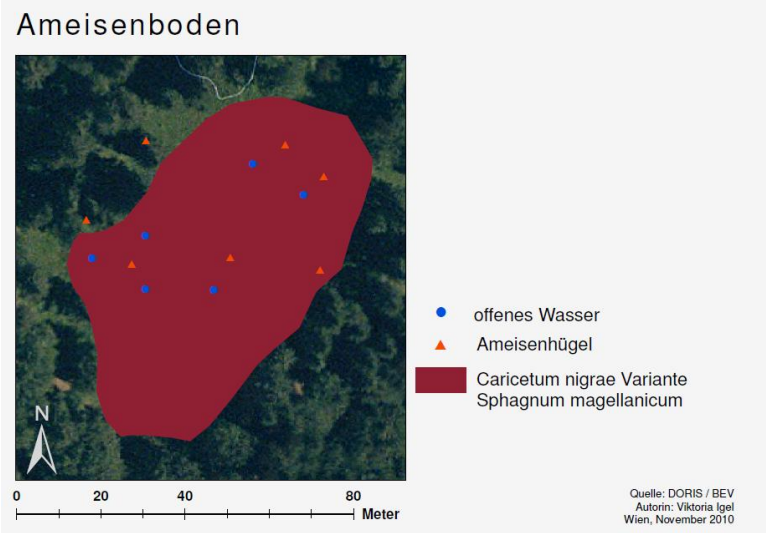


Abb. 221 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Viele kleine offene Wasserstellen sind über die Fläche zerstreut und beginnen, vom Rand her, mit *Carex canescens* und *Sphagnum fallax* zuzuwachsen (Abb. 221/222).



Abb. 222 Ameisenboden, Blick auf die Zentralfläche

Auf der restlichen Fläche dominieren *Carex nigra* und *Molinia caerulea*, dazwischen sind kleinflächige *Sphagnum capillifolium* Teppiche mit *Eriophorum angustifolium* angesiedelt. Kleine Bulte die mit *Nardus stricta*, *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis-idaea* bewachsen sind, brechen die Struktur weiter auf (Abb. 223). Ein Fleck im Randbereich trägt eine größere *Pseudorchis alba* Population (Abb. 224).



Abb. 223 Ameisenboden, Randbereich



Abb. 224 *Pseudorchis alba*[4]

Wie der Name Ameisenboden indiziert, finden sich auf und um die Fläche eine Menge Ameisenhügel.

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen:

Der Ameisenboden wird vom Wild als Weide genutzt, Siegelspuren und Fäzes sind über der gesamten Fläche verteilt. Eine akute Gefährdung gibt es nicht.

Da um die Moorfläche viel Holz durch Windbruch geknickt ist, ist bei einem etwaigen Abtransport Vorsicht geboten! Potenzielle Gefahr durch Waldarbeiten.

Direkte Umgebung:

Der Ameisenboden ist von natürlichem Mischwald umgeben, Fichte dominiert, Buchen stehen locker dazwischen. Im Unterwuchs ist vor allem Heidelbeere vorherrschend.

4 Quelle: http://www.pbase.com/promeneur/flore_suisse 12.03.2011

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40901602	**13**
Picea abies	1
Fagus sylvatica	r
Carex nigra	3
Carex canescens agg.	1
Molinia caerulea	3
Anthoxanthum odoratum	2
Vaccinium myrtillus	2
Vaccinium vitis-idaea	1
Potentilla erecta	1
Eriophorum angustifolium	1
Juncus filiformis	1
Nardus stricta	1
Luzula campestris agg.	+
Luzula sylvatica	+
Pseudorchis albida	+
Homogyne alpina	+
Melampyrum pratense	+
Delphinium species	+
Helleborus niger	r
Sphagnum capillifolium	3
Sphagnum fallax	2
Calliergon stramineum	2
Polytrichum commune	2

7.14 Feichtau

Die Feichtau ist mit 600 ha die Größte der 20 bewirtschafteten Almen im Nationalpark Kalkalpen. Das Gebiet liegt am Nordabfall des Sengsengebirges, am Fuß des Hohen Nocks. Der Hohe Nock (1963 m) ist der höchsten Gipfel des Nationalparks und des gesamten Gebirgszuges (Abb. 225).

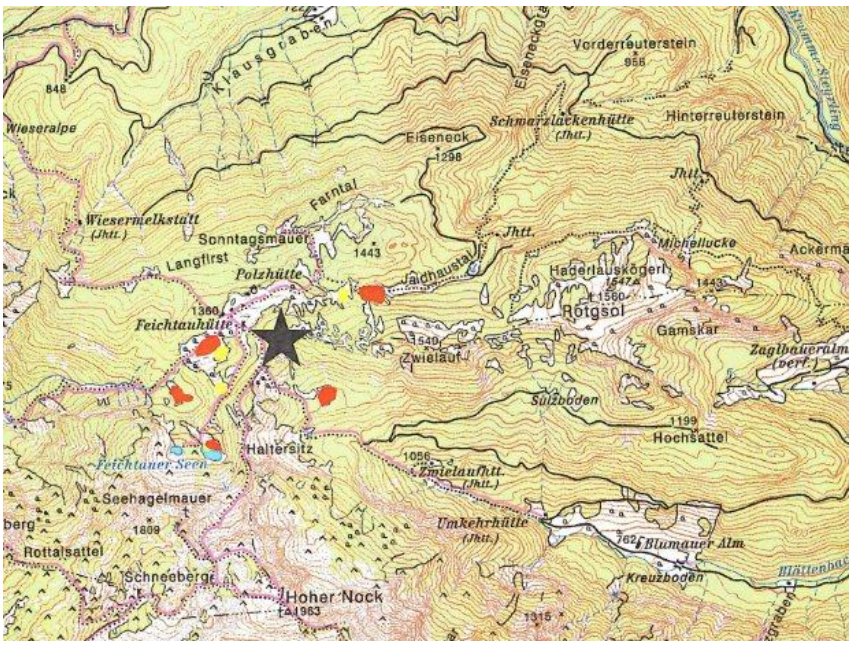


Abb. 225 Lageplan: Feichtau und umliegende Moore

Die Feichtauer Alm ist von Quellen und Schwinden (Ponoren) geprägt, eine Halbkarst-Ausprägung der geologischen Juraformation.

Um die Feichtau sind die Quellen und Lacken durchwegs mikrobiell belastet und nährstoffreich - eine Folge der Almwirtschaft und der hohen Wilddichte (BROZEK & SCHMIDT 1991). Trotzdem befinden sich einige Amphibien Laichgewässer auf dem Almplateau. Es kommen Grasfrosch, Bergmolch, Feuersalamander und auch beachtliche Alpensalamander Populationen vor!
Die Laichgewässer sind zwar nicht unmittelbar von Zerstörung bedroht, eine Beeinträchtigung ist aber durch die intensive Beweidung der Feichtauer Alm (auch im Waldbereich) gegeben. Die oft sehr kleinen Gewässer werden vom Weidevieh als Tränken genutzt, dabei wird das lehmige Substrat immer wieder aufgewirbelt und bedeckt den Amphibienlaich, der sich aufgrund von Sauerstoffmangel nicht weiter entwickeln kann. Die Überdüngung durch das Weidevieh senkt den Sauerstoffgehalt der Kleingewässer zusätzlich (WEISSMAIR 1992).
Der Feichtauer Urwald, der den Almbereich umgibt, ist ein Fichtenwald, der mit Bergahorn, Lärchen und Buchen durchsetzt ist. Dieser Bergmischwald zieht sich bis weit in die Felsregion des Nordabsturzes, ins Nockmassiv hinauf. Da dieser Waldabschnitt jahrhundertelang nicht forstwirtschaftlich genutzt wurde, stehen hier beeindruckende Baumriesen mit einem BHD bis an die 2,5 m; ihr Alter liegt zwischen geschätzten 300 und 400 Jahren.

Die Naturschutzgeschichte des Feichtauer Urwaldes war in den letzten 400 Jahren sehr bewegt und immer wieder stark umkämpft. 2003 wurde eine zwei Hektar große Fläche dieses bemerkenswerten Gebiets, das sich in der Bewahrungszone des Nationalparks befindet, kahlgeschlagen. Der Umweltdachverband machte 2004 einen Bericht publik, der die gesetzte Maßnahme stark kritisiert. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde mit diesem Eingriff gegen die grundlegende Zielsetzungen und die Philosophie des Nationalparkgedanken verstoßen (MAIER 2004).

Während der Kartierungsarbeiten 2008 wurden im östlichen Bereich der Feichtau, in Umgebung der Poststraße, großflächige Holzarbeiten durchgeführt und Holz abtransportiert. Es handelte sich hier wahrscheinlich um Maßnahmen zur Borkenkäferbekämpfung bzw. wurden Sturmschäden beseitigt. In wie weit hier ökologischen Aspekten Raum gegeben wurde, ist nicht bekannt.

Im Kessel der Feichtau (1360 m) stehen zwei Hütten, die bewirtschaftete Polzhütte und die Feichtau Selbstversorgerhütte vom Österreichischen Alpen Verein.
Die Feichtauhütte war der Ausgangspunkt für die Moorerhebungen des Feichtau-Hochmoores, des Jaidhaustaler Moores, der Präsidentenwiese und des großen Feichtausees (Abb. 226). Die Regenmesserwiese hat ihren Moorcharakter verloren und wurde deshalb in den weiteren Untersuchungen nicht mit berücksichtigt. Ein Bericht über den Herzerlsee, als Moorverdachtsfläche, wird zusätzlich dazugestellt.

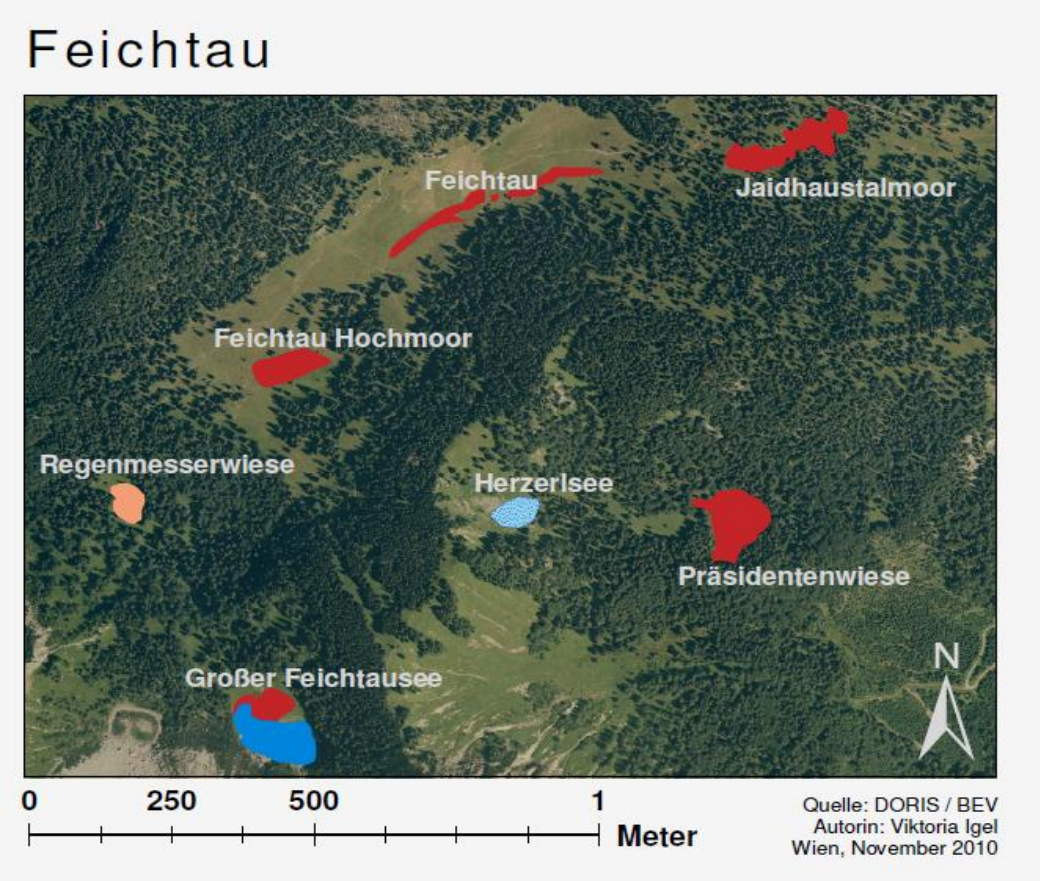


Abb. 226 Übersicht: Moore der Feichtau

Die Feichtauer Alm ist stellenweise stark anmoorig. Zwischen Torfmoosdecken steht *Carex rostrata*, *Carex echinata*, *Carex pallescens*, *Potentilla erecta* und diverse *Juncus* Arten.

Von Süden her strömt ein Bächlein in die Alm herein und sickert langsam durch die Fläche. Der östliche Einzugsbereich ist mit einem Caricetum rostratae, Subassoziation *Caltha palustris* bewachsen, im offenen Almbereich schließt ein Caricetum rostratae, Subassoziation *Sphagnum cuspidatum* an. Etwas oberhalb dieser Aufnahmen, wo es trockener ist, geht die Fläche in ein Caricetum nigrae, Variante *Nardus stricta* über.





Abb. 227 / Abb. 228 Der stellenweise sehr feuchte Almbereich ist durch die Weidevieh Nutzung überlastet

Generell ist der Beweidungsdruck und die mechanische Belastung auf dieser Fläche zu groß. Durch das Weidevieh werden die Torfmoosdecken immer wieder aufgerissen und es ist ein feines Netz aus Bulten und Schlenken entstanden (Abb. 227/228).



Abb. 229 Holzsperren auf der Feichtauer Alm



Abb. 230 Holzsteg auf der Feichtauer Alm

In dem stark durchströmten Almbereich verhindern Holzsperren das zügige Abfließen des Wassers, vernassen die Fläche zusätzlich und fördern eine weitere Vermoorung (Abb. 229). An den besonders feuchten Stellen erleichtern Holzstege das Überqueren der moorigen Alm (Abb. 230).

Weiterführende Literatur: KRAL (1979)

7.14.1 Jaidhaustal Moor

Moornummer: 409 017 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5810 02 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 68.02

Lage: Gemeinde Molln, im Sengsengebirge

Das Jaidhaustalmoor liegt nordöstlich der Feichtau.

Seehöhe: 1280 m

Fläche: 1,09 ha

Moortyp: kalkreiches-mesotrophes Übelrrieselungsmoor

Schutzstatus: im Bereich des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

KRISAI und STEINER beschreiben das Jaidhaustalmoor als Hangmoor mit Caricetum davallianae. Nach KRISAI handelt es sich um ein Feuchtbiotop ohne Torfauflage.

Ist-Zustand:

Dieses Überrieselungsmoor ist an einem Hang (Exposition: Nordost) gelegen (Abb. 233). An der höchsten Erhebung befindet sich ein Quellaustritt mit einem kreisrunden Quellmoor-bereich (40901701_01; Abb. 232). Etwas nördlich davon ist eine weitere Quelle, ebenfalls mit einer Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft bewachsen (40901701_02).





Abb. 231 / Abb. 232 Quellaustritt beim Jaidhaustalmoor

Um diese Quellbereiche breitet sich eine relativ homogene Fläche mit *Carex rostrata* und *Carex echinata* aus, immer wieder durch kleine *Juncus effusus* Flecken unterbrochen

(Abb. 231). Sonst ist vereinzelt auch *Eriophorum latifolium*, *Carex lasiocarpa*, *Juncus filiformis* u. a. eingestreut (40901701_03).

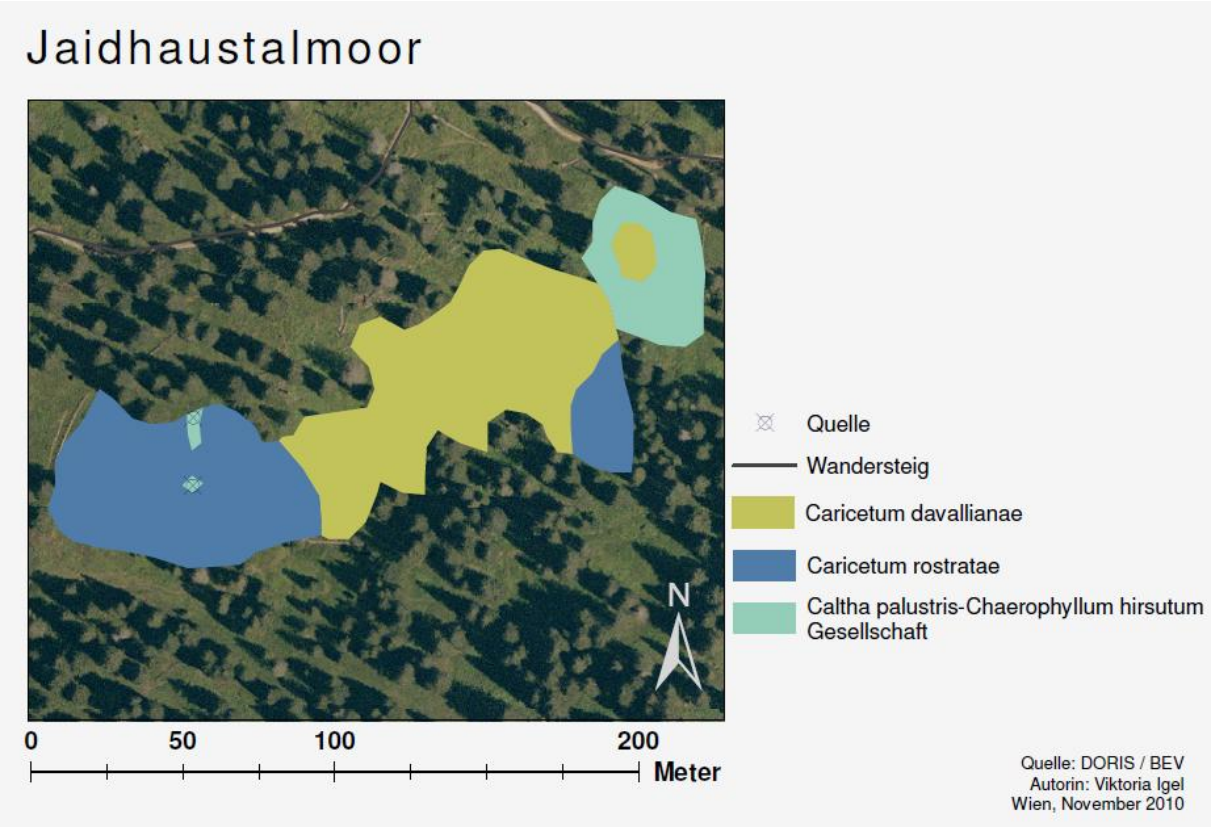


Abb. 233 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Daran anschließend erstreckt sich eine Fläche mit Caricetum davallianae (Abb. 234), auf der *Chaerophyllum hirsutum* stellenweise eine hohe Deckung erreicht (40901701_ 05; Abb. 235).





Abb. 234 / Abb. 235 Das Überrieselungsmoor beim Jaidhaustal

Im Südosten findet sich ein ebener, sehr nasser Bereich mit einem *Carex rostrata* Reinbestand und *Sphagnum fallax* (Abb. 236). Etwa 4% der Fläche sind nicht bewachsen, sondern stehende Wasserfläche (40901701_06).



Abb. 236 Blick auf den blaugrünen *Carex rostrata* Bestand (40901701_06)

An einer Hangverflachung, im Osten, umschließt eine Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft (40901701_08; Abb. 237) einen Caricetum davallianae Bestand mit einem hohen Anteil an *Rumex scutatus* (40901701_07).



Abb. 237 Überblick über das Jaidhaustalmoor von Nordosten nach Südwesten

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen:

Eine potenzielle Gefahr wäre eine Änderung der Nutzung und eine Beweidung der Fläche. Momentan wird das Weidevieh durch einen Holzzaun im Westen erfolgreich ausgezäunt.

Direkte Umgebung:

Im Norden führt ein Fußsteig vorbei. Das Moor ist von Almwiesen und locker stehenden Fichten umgeben, im Unterwuchs dominiert stellenweise *Vaccinium myrtillus*.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40901701	**05**	**07**
Carex davalliana	3	2
Chaerophyllum hirsutum	3	2
Cratoneuron decipiens	2	2
Rumex scutatus	.	3
Carex rostrata	2	.
Leontodon hispidus	2	.
Molinia caerulea	2	.
Caltha palustris	1	1
Aconitum napellus	+	1
Equisetum palustre	+	+
Eriophorum latifolium	1	.
Agrostis canina	+	.
Potentilla erecta	+	.
Luzula sylvatica	+	.
Trifolium pratense	+	.
Lathyrus pratensis	+	.
Anthoxanthum odoratum	+	.
Parnassia palustris	+	.
Tephroseris crispa	.	+
Epilobium alpestre	.	+
Campylium stellatum	.	2
Brachythecium rivulare	.	1
Philonotis tomentella	1	.
Climacium dendroides	1	.
Calliergonella cuspidata	1	.
Plagiomnium ellipticum	1	.

Aufnahmenummer: 40901701	**06**
Carex rostrata	5
Carex echinata	+
Lychnis flos-cuculi	r
Veratrum album	r
Sphagnum fallax	2
Calliergon stramineum	1

Aufnahmenummer: 40901701	**03**
Carex rostrata	4
Carex echinata	2
Carex nigra	1
Carex lasiocarpa	1
Chaerophyllum hirsutum	1
Agrostis canina	1
Caltha palustris	1
Potentilla erecta	1
Juncus effusus	1
Juncus articulatus	1
Anthoxanthum odoratum	1
Eriophorum latifolium	1
Parnassia palustris	1
Juncus filiformis	1
Nardus stricta	1
Willemetia stipitata	1
Vaccinium myrtillus	+
Prunella vulgaris	+
Tephroseris crispa	+
Trifolium pratense	+
Equisetum palustre	+
Lychnis flos-cuculi	+
Viola palustris	+
Homogyne alpina	+
Epipactis palustris	+
Aconitum napellus	+
Leontodon hispidus	+
Dactylorhiza species	+
Alchemilla species	+
Veratrum album	r
Sphagnum palustre	2
Sphagnum fallax	2
Sphagnum russowii	2
Sphagnum subsecundum	2
Sphagnum angustifolium	1
Polytrichum longisetum	2
Aulacomnium palustre	1
Rhytidiadelphus squarrosus	1
Calliergon stramineum	1

Aufnahmenummer: 40901701	**01**	**02**
Caltha palustris	4	4
Chaerophyllum hirsutum	2	3
Leontodon hispidus	1	2
Equisetum palustre	+	2
Epilobium alpestre	2	.
Cardamine amara	+	.
Tephroseris crispa	.	2
Carex rostrata	.	1
Anthoxanthum odoratum	.	+
Epipactis palustris	.	+
Aconitum napellus	.	+
Alchemilla species	.	+
Trifolium pratense	.	+
Veratrum album	.	r
Cratoneuron decipiens	2	2
Plagiomnium ellipticum	2	2
Philonotis tomentella	1	1

Aufnahmenummer: 40901701	**08**
Caltha palustris	4
Chaerophyllum hirsutum	3
Tephroseris crispa	1
Equisetum palustre	1
Rumex scutatus	1
Agrostis canina	+
Cardamine amara	+
Juncus effusus	+
Leontodon hispidus	+
Epilobium alpestre	+
Brachythecium rivulare	2
Campylium stellatum	2
Cratoneuron decipiens	2

7.14.2 Feichtau Hochmoor

Synonym: Feuchtau Hochmoor

Moornummer: 409 018 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5810 01 01

Moornummer nach ‚Die Moore Oberösterreichs' (1983): 68.10

Lage: Gemeinde Molln, im Sengsengebirge

Im Nordosten der Feichtau Alm.

Seehöhe: 1270 m

Fläche: 0,61 ha

Moortyp: sauer-oligotrophes Regenmoor auf Kalk

Schutzstatus: im Bereich des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): regional

Historischer Zustand:

KRISAI und STEINER beschreiben ein anthropogen gestörtes kleines Fichtenhochmoor mit schwachem Laggbereich (*Carex rostrata*, *Juncus filiformis*, *Sphagnum palustre* etc.) und elliptischer Wölbung. An den Seiten sind Randgehänge angedeutet, während die Moorhochfläche in Bulte (mit *Eriophorum vaginatum*, *Picea abies*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata* und *Sphagnum compactum*) und Schlenken (Caricetum limosae) gegliedert ist. KRISAI erwähnt mehrere Gräben, die im Beginn stehen zuzuwachsen.

Ist-Zustand:

Das Feichtauermoor ist das einzige Hochmoor im Nationalpark Kalkalpen und eines der wenigen bekannten Fichtenhochmoore in Oberösterreich (Abb. 240).

Das Moor weist nach wie vor eine klassische Wölbung auf und wird im Westen, im Norden und im Osten von einem feuchten Laggbereich umschlossen. Im Süden verläuft ein kleiner Bach (Abb. 238).

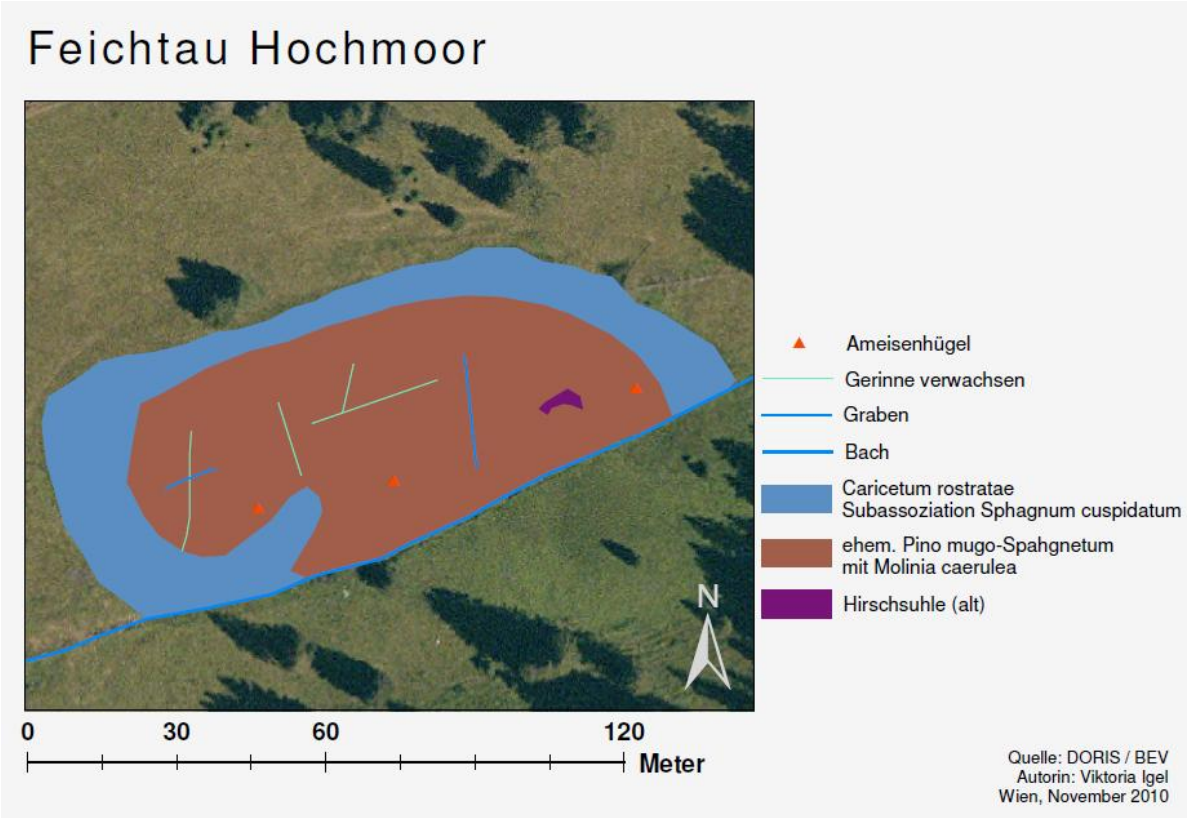


Abb. 238 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im Laggbereich ist ein Caricetum rostratae Subassoziation *Sphagnum cuspidatum* ausgebildet mit *Sphagnum palustre*, *Juncus filiformis* und *Carex echinata* (40901801_01; Abb. 239).



Abb. 239 Laggbereich am Moorrand



Abb. 240 Das Feichtaumoor ist elliptisch gewölbt

Der Zentralbereich des Feichtau Hochmoores war ursprünglich mit einem Pino mugo-Sphagnetum magellanici Fichtenfazies bewachsen, tendiert heute aber zu einem Übergang in ein Caricetum nigrae, Variante Sphagnum magellanicum (40901801_02).





Abb. 241 / Abb. 242 Die Zentralfläche des Feichtau Hochmoores

Zwar ist, wie von STEINER und KRISAI beschrieben, das Zentrum nach wie vor in Bulte und Schlenken gegliedert, allerdings fehlt *Carex limosa* vollständig und wird von *Carex rostrata* ersetzt (Abb. 243). Einiges der ehemaligen Hochmoorvegetation ist noch heute zu finden, aber Störungszeiger wie Pfeifengras und Heidelbeere breiten sich aus und weisen auf einen gestörten Wasserhaushalt hin (Abb. 241/242).



Abb. 243 Blick nach Nordost auf die Moorfläche

Da durch die Auszäunung des Weideviehs auch der Wildbetritt unterbunden wird, ist die alte Hirschsuhle schon fast vollständig mit *Carex rostrata* und *Carex nigra* zugewachsen. Die alten Gräben sind teilweise verwachsen, aber immer noch zu erkennen.

Gesichtete Amphibien: Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen:

Die Ausgrenzung des Weideviehs ist ein wesentlicher Schritt das Feichtauer Hochmoor zu bewahren. Die Auszäumung (Stacheldrahtzaun mit Holzpflöcken) war zur Zeit der

Aufnahme (August 2008) einwandfrei in Takt, trotzdem wurde ein ‚mittelfrischer' Kuhfladen auf der Fläche gefunden. Es gilt unbedingt die Ausgrenzung weiter einzuhalten und gegebenenfalls zu kontrollieren!

Die alten Trittgräben sind stellenweise so tief, dass beträchtliche Mengen an Oberflächenwasser aus dem Moor abgeleitet werden. Eventuell wäre es zielführend Staustufen zu setzen bzw. einzelne Gräben zu verfüllen.

Direkte Umgebung:

Die angrenzenden Almwiesen sind mit *Nardus stricta*, *Vaccinium myrtillus* und *Carex canescens* bewachsen. Im Süden verläuft ein kleiner Bach den Moorrand entlang.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40901801	**01**
Carex rostrata	4
Carex echinata	2
Potentilla erecta	2
Carex nigra	1
Carex pauciflora	1
Eriophorum vaginatum	1
Molinia caerulea	1
Juncus filiformis	1
Juncus effusus	1
Anthoxanthum odoratum	1
Agrostis canina	1
Valeriana dioica	+
Hypericum tetrapterum	+
Solidago virgaurea	+
Tephroseris crispa	+
Luzula campestris agg.	+
Viola palustris	+
Dryopteris carthusiana	+
Rumex species	+
Willemetia stipitata	+
Sphagnum cuspidatum	3
Sphagnum palustre	2
Sphagnum capillifolium	2
Polytrichum commune	2

Aufnahmenummer: 40901801	**02**
Picea abies	1
Picea abies/Keimling	+
Larix decidua	+
Pinus mugo	+
Carex pauciflora	2
Eriophorum vaginatum	1
Calluna vulgaris	1
Vaccinium uliginosum	1
Vaccinium vitis-idaea	1
Molinia caerulea	3
Carex nigra	2
Vaccinium myrtillus	2
Nardus stricta	1
Carex rostrata	1
Carex flacca	1
Potentilla erecta	1
Tephroseris crispa	+
Lycopodium annotinum	+
Homogyne alpina	+
Juncus filiformis	+
Willemetia stipitata	+
Cetraria islandica	+
Lycopodiella inundata	+
Melampyrum nemorosum	+
Sphagnum magellanicum	3
Sphagnum compactum	3
Sphagnum russowii	2
Sphagnum cuspidatum	2
Aulacomnium palustre	1
Polytrichum commune	1

7.14.3 Präsidentenwiese

Moornummer: 409 019 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5810 03 01

KRISAI hat die Präsidentenwiese nicht als torfbildend eingestuft und daher auch nicht in „Die Moore Oberösterreichs“(1983) aufgenommen.

Lage: Gemeinde Molln, im Sengsengebirge

Die Präsidentenwiese liegt östlich unterhalb des Herzerlsees.

Seehöhe: 1280 m

Fläche: 1,44 ha

Moortyp: kalkreiches-mesotrophes Überrieselungsmoor

Schutzstatus: im Bereich des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

Der Name geht auf einen hier geschossenen Kapitalhirsch zurück, den „Präsidenten“. KRISAI schreibt 1983, dass es sich um ein Feuchtbiotop mit Caricetum nigrae handelt. Er gibt an, dass hier -unüblich für diese Höhenlage- *Carex vesicaria* vorgekommen ist. STEINER beschreibt die Präsidentenwiese 1992 als naturnahes Caricetum nigrae auf einer Hangverflachung.

Ist-Zustand:

Die Hauptfläche zeigt ein Übergangsstadium von einem Caricetum nigrae zu einem Campylio-Caricetum dioicae (Abb. 244). Neben *Molinia caerulea* finden sich Säurezeiger wie *Carex rostrata* zwischen sonst eher basischer Vegetation (*Carex flava*, *Sphagnum subsecundum* u. a.) (40901901_01).



Abb. 244 Campylio-Caricetum dioicae

Im Zentrum der Fläche sind einige Fichten samt Wurzelgeflecht umgekippt und haben den Boden aufgerissen. Der offene Torf beträgt ca. 8x2 m und beginnt an den Rändern mit *Carex rostrata* zuzuwachsen (Abb. 245).



Abb. 245 Umgekippte Fichten und offener Moorboden (ca. 8x2 m)

Von hier zieht sich in Richtung Südost ein kurzer Graben, in dem Wasser steht.
An das Campylio-Caricetum dioicae schließt ein Caricetum nigrae Variante *Nardus stricta* an (40901901_02; Abb. 246).

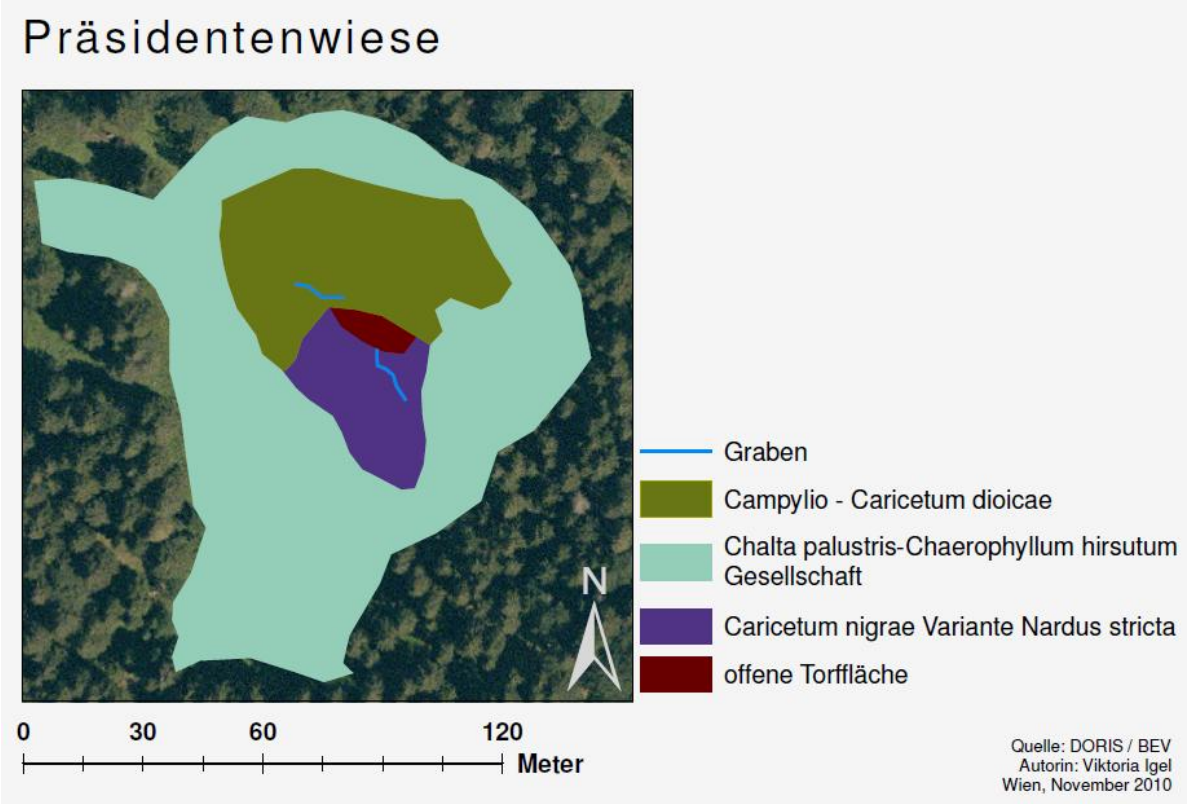


Abb. 246 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Eine Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft umschließt den beschriebenen Zentralbereich (40901901_03; Abb. 247).



Abb. 247 Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft

Nutzung:

Es ist starker Wildbetritt sichtbar, Spuren und Fäzes von Hase, Rehbock und Hirsch sind zu finden. Die Wiese wird augenscheinlich als Weide genutzt, *Nardus stricta* tritt in hoher Dichte auf.

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen: keine

Da die Fläche innerhalb des Nationalparks Kalkalpen liegt, ist mit keiner Nutzungsänderung zu rechnen.

Direkte Umgebung:

Natürlicher Mischwald. Im Westen der Fläche führt in einigem Abstand ein kleiner Wandersteig vorbei.

Vegetationsanalyse:

Aufnahmenummer: 40901901	**01**	**02**	**Aufnahmenummer: 40901901**	**03**
Carex nigra	1	2	*Chaerophyllum hirsutum*	3
Carex flava	3	1	*Carex rostrata*	3
Carex pallescens	.	2	*Caltha palustris*	2
Eriophorum angustifolium	2	.	*Juncus effusus*	2
Molinia caerulea	3	2	*Scirpus sylvaticus*	1
Nardus stricta	1	3	*Willemetia stipitata*	1
Carex rostrata	2	1	*Rumex scutatus*	1
Anthoxanthum odoratum	2	2	*Carex nigra*	+
Carex echinata	2	1	*Carex panicea*	+
Carex panicea	2	.	*Prunella vulgaris*	+
Agrostis canina	1	1	*Veratrum album*	+
Potentilla erecta	1	1		
Deschampsia cespitosa	.	1		
Luzula campestris agg.	+	1		
Juncus effusus	1	+		
Parnassia palustris	1	.		
Aconitum napellus	+	+		
Willemetia stipitata	+	+		
Prunella vulgaris	+	+		
Menyanthes trifoliata	+	.		
Equisetum palustre	+	.		
Dactylorhiza species	+	.		
Lysimachia nemorum	.	+		
Homogyne alpina	.	+		
Drepanocladus vernicosus	1	.		
Sphagnum fallax	1	.		
Sphagnum subsecundum	1	.		
Climacium dendroides	+	.		
Calliergonella cuspidata	+	.		

7.14.4 Großer Feichtausee

Moornummer: 409 020 01

Moornummer im Moorschutzkatalog (1992): 5810 04 01

Lage: Gemeinde Molln, im Sengsengebirge

Die beiden benachbarten Feichtauseen sind etwa 30 Gehminuten südöstlich von der Feichtau Hütte gelegen.

Seehöhe: 1370 m

Allgemein:

Es handelt sich um zwei typische alpine Karseen. Während der Große Feichtausee eine versumpfte Verlandungszone aufweist, fehlt dem Kleine Feichtausee eine solche völlig.

Hoch über den Seen entspringt aus der Felswand des Nockkar die Feichtausee-Quelle. Sie versickert gleich wieder und speist den Großen See unterirdisch, deshalb erreicht das Wasser auch im Sommer nur eine Temperatur von maximal 15°C. Da die Eisdecke erst spät im Jahr abschmilzt, kommen kaum höhere Wasserpflanzen vor und die Produktion ist gering. Am Nordufer zieht das Wasser durch enge Spalten ab, und die Folgequelle, die erst wieder in der Talkerbe austritt, wird zum Nickelbach. Im Gegensatz dazu ist der Kleine Feichtausee zu- und abflusslos (BROZEK & SCHMIDT 1991).

Zur Zeit der Schneeschmelze steigt der Wasserspiegel des Großen Feichtausees an und überschwemmt die Uferwiese. Diese überflutete Uferzone ist ein ideales Laichhabitat für Amphibien. Allerdings wurde im Großen See durch den Fischbesatz mit Elritzen und Saiblinge das ökologische Gleichgewicht der Lurchgesellschaft wesentlich verändert. Die Erdkröte und der Grasfrosch, die in ihren Entwicklungsstadien robuster gegen Prädatoren sind, kommen in großen Populationen im Großen See vor, während der Bergmolch, der sonst in der Gegend weit verbreitet ist, fehlt.

Fläche: 0,41 ha Uferzone. Die Wasserfläche betrug im September 2008 etwa 1 ha.

Moortyp: kalkreiches-mesotrophes Verlandungsmoor

Schutzstatus: im Bereich des Nationalpark Kalkalpen

Bedeutung im Moorschutzkatalog (1992): lokal

Historischer Zustand:

STEINER (1992) und KRISAI (1983) beschreiben die Uferzone des Großen Feichtausees als Verlandungsmoor mit *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium* und *Carex nigra*.

Ist-Zustand:

Der Historische Zustand hat sich nicht weiter verändert. Im Norden schließt ein Caricetum rostratae mit einem hohen Anteil an *Eriophorum angustifolium* an den See an (40902001_01; Abb. 249/250/251).

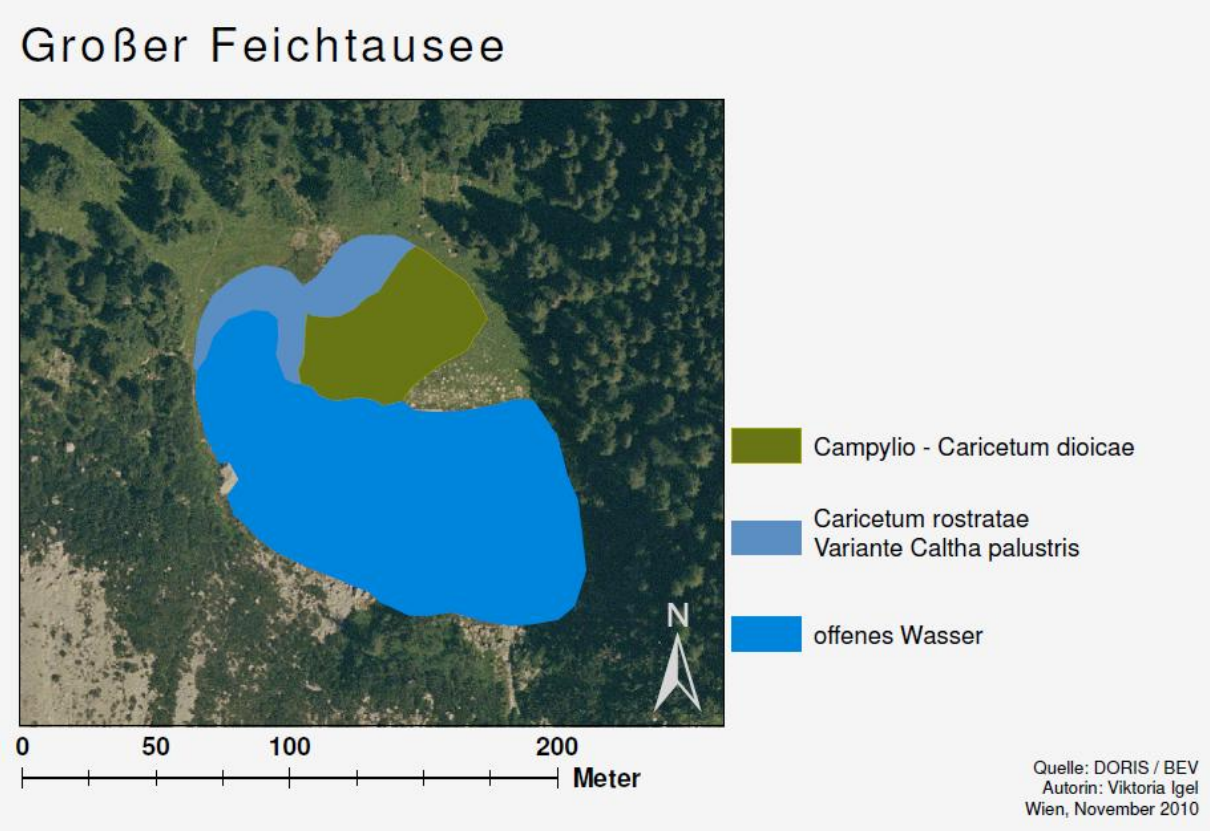


Abb. 248 GIS Karte mit Vegetationsanalyse

Der östliche Ausläufer der Fläche, ist ein Caricetum rostratae mit viel *Carex nigra* (40902001_03; Abb. 248). Etwas erhöht liegt ein Campylio – Caricetum dioicae (40902001_02).



Abb. 249 Überblick auf den Großen Feichtausee





Abb. 250 / Abb. 251 Verlandungszone des Feichtausees

Gesichtete Fauna: Alpensalamander (*Salamandra atra*)

Nutzung: keine

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen: keine

Direkte Umgebung:

Um die Aufnahmefläche ist hauptsächlich offener Fels und trockene Vegetationsabschnitte, die mit Latschen, Eisenhut, Kratzdistel, Seidelbast und Hahnenfuß bewachsen sind. Im weiteren Umland schließt der Feichtauer Urwald an.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer: 40902001	**01**	**03**
Carex nigra	.	4
Eriophorum angustifolium	4	1
Carex rostrata	1	1
Caltha palustris	2	1
Carex flava	2	1
Deschampsia cespitosa	.	2
Willemetia stipitata	1	1
Valeriana dioica	+	.
Cardamine amara	1	.
Tephroseris crispa	1	.
Galium palustre	1	.
Ranunculus repens	+	.
Lamium species	.	+
Calliergon giganteum	2	2
Plagiomnium elatum	2	1

Aufnahmenummer: 40902001	**02**
Pinus mugo	+
Carex flava	3
Carex pauciflora	3
Carex panicea	2
Carex paniculata	2
Eriophorum angustifolium	1
Selaginella selaginoides	2
Potentilla erecta	2
Triglochin palustre	1
Geum rivale	1
Anthoxanthum odoratum	1
Parnassia palustris	1
Molinia caerulea	1
Chaerophyllum hirsutum	+
Valeriana dioica	+
Prunella vulgaris	+
Salix species	+
Viola palustris	+
Aconitum napellus	+
Leucanthemum species	+
Bryum pseudotriquetrum	2
Plagiomnium elatum	1

7.14.5 Herzerlsee

Der Herzerlsee liegt auf 1260 m Seehöhe, südlich unterhalb der Feichtau Alm und westlich der Präsidentenwiese, oberhalb des Haltersitzes.
Es handelt sich um ein leicht saures, dystrophes Moorgewässer mit stark verlandenden Uferbereichen. Das Wasser ist, durch den hohen Huminsäuregehalt, braun und hat einen pH-Wert von etwa 6 (BROZEK & SCHMIDT 1991; Abb. 252/253).




Abb. 252 / Abb. 253 Direkt am Herzerlsee führt ein Wandersteig vorbei

Torfmoose (*Sphagnum fallax*, *S. squarrosum* und *S. palustre*) wachsen flächig um und in die kleinen Wasserbecken hinein (Abb. 254/255). *Polytrichum longisetum*, *Deschampsia villosa*, *Juncus filiformis*, *Juncus effusus* und *Carex echinata* bilden die direkt anschließende Vegetation. Im weiteren Umkreis wächst vor allem *Luzula sylvatica* und *Vaccinium myrtillus*.




Abb. 254 / Abb. 255 In der direkten Umgebung befinden sich mehrere bereits verlandende Lacken

Es sind Siegelspuren von Hirsch und Reh zu finden. Die angrenzenden Wiesenflächen bieten sich als Weide an, wie z. B. *Nardus stricta* impliziert. Die Wasserflächen werden als Tränke genützt. Der Herzerlsee ist außerdem Laichplatz für den orangebauchigen Bergmolch (WEISSMAIR 1992).
An der Südostseite führt am Herzerlsee ein markierter Wandersteig in Richtung Umkehrhütte in den Bodinggraben. Durch die ausgetretenen Wildtierpfade, die direkt zu den offenen Wasserstellen hinführen, ist eventuell auch eine mäßige Betrittgefahr durch den Menschen gegeben. Im Frühjahr 2009 wurde das Gebiet durch Lawinen stark in Mittleidenschaft gezogen, inwieweit der Herzerlsee mit betroffen ist, ist nicht bekannt.

7.15 Ebenforstalm

Lage: Gemeinde Molln

Die Ebenforstalm liegt im westlichen Hintergebirge. Vom Bodinggraben bei Molln ist die Alm etwa 2 Gehstunden entfernt, bzw. von der Anzenbachschranke bei Reichraming in 4 Gehstunden erreichbar (Abb. 256).

Seehöhe: 1105 m

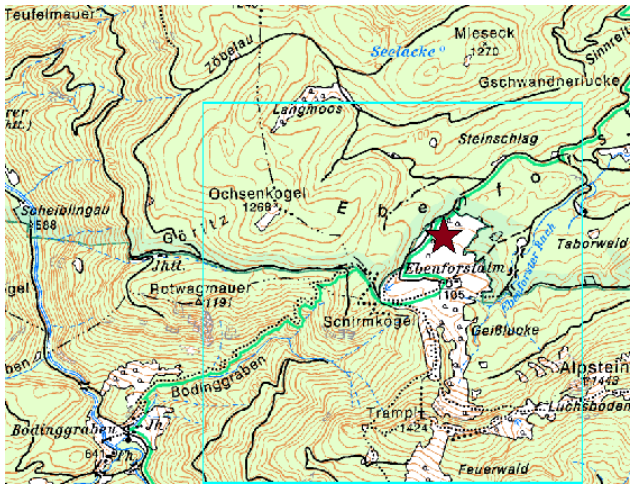


Abb. 256 Lageplan: Ebenforstalm

Schutzstatus:

Die Ebenforstalm liegt direkt an und innerhalb der Grenze des Nationalparks Kalkalpen, im NATURA 2000 Gebiet (Abb. 257).

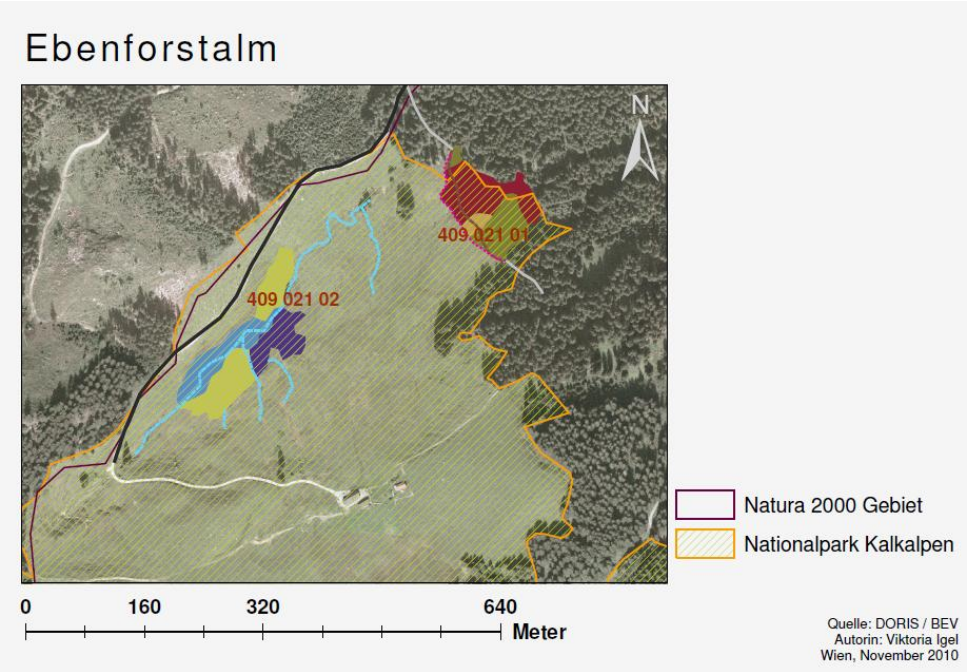


Abb. 257 Übersicht Ebenforstalm

Historischer Zustand:

In den historischen Karten des französischen Kataster ist die Fläche der Ebenforstalm als Wald eingetragen.

7.15.1 Ebenforst NO

Moornummer: 409 021 01

Fläche: 1,12 ha

Moortyp: sauer-mesotroph Durchströmungsmoor (Exposition: Nordost)

Ist-Zustand:

Heute ist die homogene Hauptfläche ein Niedermoor mit *Molinia caerulea* das durch Hochmoorinseln mit *Sphagnum magellanicum* durchbrochen wird (Abb. 258). Es handelt sich um ein Caricetum nigrae, Variante *Sphagnum magellanicum* (40902101_01; Abb. 259).



Abb. 258 Blick nach Osten auf die Caricetum nigrae Fläche mit Hochmoorelementen

Pfeifengras kommt in dieser Lage natürlich vor und ist, trotz der hohen Deckung, nicht als Störungszeiger zu werten.

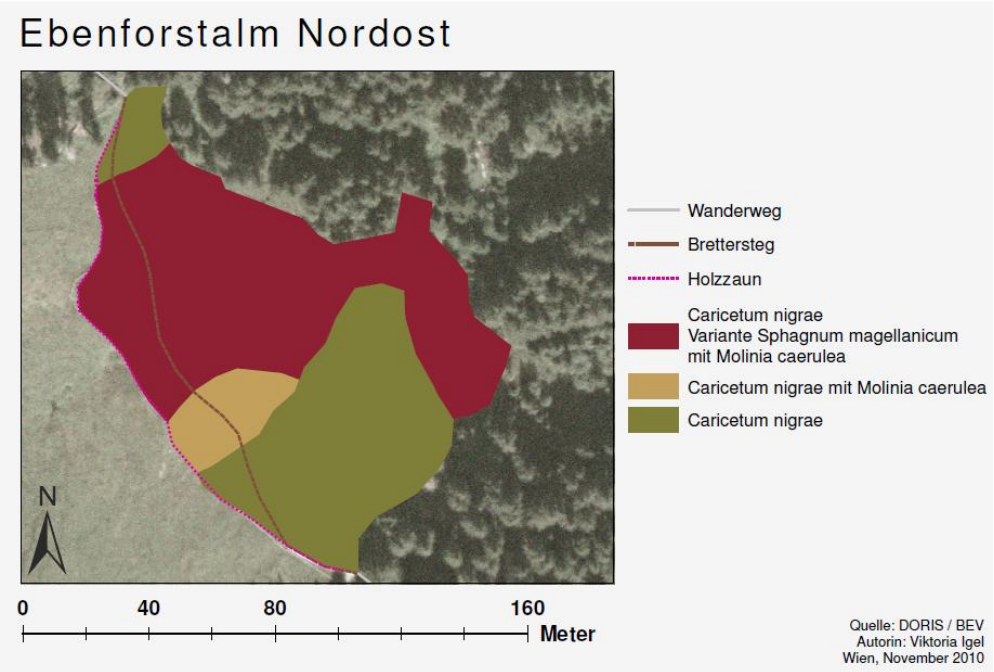


Abb. 259 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Ein Brettersteig führt als Wanderweg durch das Moor. Um die eingeschlagenen Pfosten des Stegs haben sich feuchte Schlenken bzw. kleine Rinnen gebildet, die mit *Menyanthes trifoliata* und *Carex rostrata* bewachsen sind.

An die beschriebene Aufnahme schließt südlich ein kleiner Bereich mit einem Caricetum nigrae an, in das *Molinia caerulea* vermehrt einwandert (40902101_03; Abb. 260).



Abb. 260 Caricetum nigrae mit Elementen einer Enzian-Pfeifengraswiese (Gentiano asclepiadeae-Molinietum)

Die zwei Caricetum nigrae Flächen im Norden und Süden haben eine heterogene, vielschichtige Artengarnitur mit Basenzeigern wie z. B. *Carex flava* (40902101_02/04).

Nutzung:

Der hier beschriebene Moorabschnitt ist von der Almbewirtschaftung ausgegrenzt. Ein Wanderweg führt auf einem erhöhten Brettersteig durch das Moor, Tafeln weisen auf faunistische und floristische Besonderheiten hin (Abb. 261).



Abb. 261 Ein beschilderter Themenweg durchquert das Moor

Künstliche Strukturen:

Ein Holzsteg (Abzweigung von dem Wanderweg 472) durchquert das Moor. Am Westrand wird das Weidevieh, durch einen Holzzaun, aus der Fläche ausgezäunt (Abb. 262).



Abb. 262 Blick von Norden nach Südwest: auf die Almhütte, den Holzzaun und den Brettersteig

Managementmaßnahmen:

Die Rinder lagern verstärkt am Zaun oberhalb des Moores, bzw. wird der Holzzaun regelmäßig abgegangen. Durch die starke Nutzung hat sich ein ‚Viehgangerl' gebildet, dass wie ein Drainagegraben wirkt. Hier kommt es zu einem Wasserverlust für das unterhalb liegende Moor, anstatt gleichmäßig über und durch den Torfkörper zu strömen wird das Hangwasser nach links und rechts abgeleitet. Generell hat der Zaun nicht genügend Abstand zum Moor, die Kühe stehen in der empfindlichen Sickerwasserzone. Der Zaun muss einige Meter nach Westen versetzt werden.
Es wäre abzuwägen ob eine Umstellung auf einen Elektrozaun an dieser Stelle sinnvoll wäre. Natürlich darf sich dabei an der Qualität der Ausgrenzung nichts ändern.

Die, auf der Moorfläche verstärkt aufkommenden Fichten, könnten im Winter bei gefrorenem Boden, entfernt werden.

Direkte Umgebung:

Das erste Teilmoor der Ebenforstalm wird an der Nord- und Ostseite vom Ebenforst und an der Südseite vom Taborwald umgeben. An der Westseite schließt die offene Almfläche an.



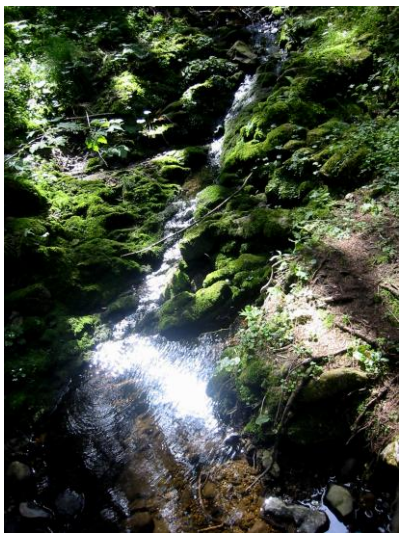


Abb. 263 / Abb. 264 Der Ebenforst mit kleinem Fließgewässer

Von der Ebenforstalm sammelt sich das Sickerwasser und lauft teilweise zum Ebenforster Bach nach Süden ab, während ein Teilwasser nach Norden fließt (Abb. 263). Im nördlichen Einzugsgebiet sammelt sich ein kleines Bächlein, das durch seine langsame Fließgeschwindigkeit auch als Amphibienlaichgewässer Bedeutung hat (Abb. 264).
Obwohl das eintretende Wasser durch den Almbetrieb stark eutrophiert wird, ist es schon wenige Meter unterhalb der Alm, klar und wirkt von guter Qualität. Im oberen Bereich findet sich stellenweise starke Schaumbildung, was auf eine effiziente Mikroorganismen-Gesellschaft schließen lässt.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40902101	**01**
Picea abies	+
Molinia caerulea	5
Carex nigra	2
Carex rostrata	2
Eriophorum angustifolium	1
Nardus stricta	1
Potentilla erecta	1
Parnassia palustris	+
Agrostis canina	+
Drosera rotundifolia	+
Pinguicula vulgaris	+
Menyanthes trifoliata	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum fallax	1
Sphagnum subsecundum	1
Calliergonella cuspidata	1
Polytrichum strictum	1

Aufnahmenummer: 40902101	**03**
Molinia caerulea	3
Carex nigra	2
Agrostis capillaris	2
Hypericum maculatum	2
Carex diandra	1
Carex leporina	1
Juncus inflexus	1
Deschampsia cespitosa	1
Solidago virgaurea	1
Vaccinium myrtillus	1
Chaerophyllum hirsutum	1
Potentilla erecta	1
Parnassia palustris	+
Calluna vulgaris	+
Vaccinium vitis-idaea	+
Caltha palustris	+
Cirsium palustre	+
Prunella vulgaris	+
Urtica dioica	+
Veratrum album	+
Juncus effusus	+
Epilobium palustre	+
Galium uliginosum	+
Lychnis flos-cuculi	+
Myosotis nemorosa	+
Briza media	+
Euphrasia officinalis	+
Equisetum sylvaticum	+
Leontodon hispidus	+
Alchemilla vulgaris agg.	+
Rumex acetosa	+
Stellaria holostea	+
Cirsium species	+
Dactylorhiza species	+
Achillea species	+
Sphagnum fallax	2

Aufnahmenummer: 40902101	**02**	**04**
Alnus incana	1	2
Picea abies	+	1
Salix aurita	1	.
Carex nigra	1	2
Carex echinata	3	.
Chaerophyllum hirsutum	2	2
Carex flava	3	3
Epilobium palustre	2	1
Potentilla erecta	2	1
Tephroseris crispa	1	1
Molinia caerulea	+	+
Agrostis canina	1	1
Cirsium palustre	+	+
Mentha longifolia	+	+
Equisetum arvense	+	1
Hypericum maculatum	+	+
Eriophorum angustifolium	+	+
Lychnis flos-cuculi	+	r
Carex flacca	1	.
Juncus alpinoarticulatus	1	.
Juncus effusus	1	.
Caltha palustris	1	.
Galium palustre	1	.
Vaccinium myrtillus	1	.
Anthoxanthum odoratum	.	1
Briza media	.	1
Nardus stricta	.	1
Gentiana asclepiadea	.	+
Menyanthes trifoliata	.	+
Alchemilla vulgaris agg.	.	+
Euphrasia officinalis	.	+
Plantago lanceolata	.	+
Myosotis nemorosa	.	+
Calluna vulgaris	.	+
Vaccinium vitis-idaea	.	+
Luzula campestris agg.	+	.
Parnassia palustris	+	.
Veronica beccabunga	+	.
Rubus species	+	.
Equisetum sylvaticum	+	.
Homogyne alpina	+	.
Myosotis palustris agg.	+	.
Aconitum napellus	+	.
Leontodon hispidus	+	.
Veratrum album	+	.
Crepis paludosa	+	.
Athyrium filix-femina	r	.
Calliergonella cuspidata	2	.
Sphagnum girgensohnii	2	.

7.15.2 Ebenforst SW

Moornummer: 409 021 02

Fläche: 1,51 ha

Moortyp: mesotroph subneutral bis saures Durchströmungsmoor

Ist-Zustand:

Der Südwestliche Moorteil der Ebenforstalm wurde in vier Teilbereiche und drei Gesellschaften gegliedert (Abb. 265).

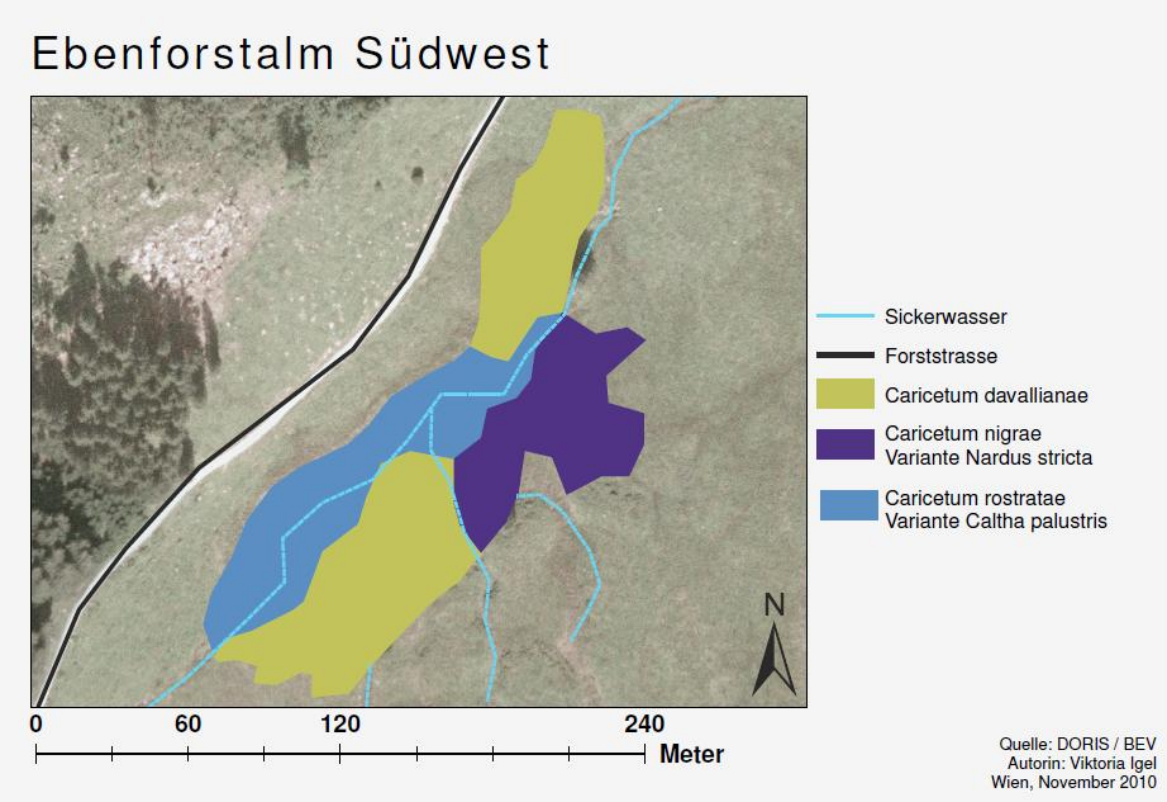


Abb. 265 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

In einer nassen Senke, an einem langsam sickernden Wasser ist ein Caricetum rostratae Variante *Caltha palustris* ausgebildet (40902102_07; Abb. 266/268).



Abb. 266 Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)

Im Norden an einer ebenen Fläche parallel zur Forststraße (40902102_08) und im Süden an einem leicht Nordwestlich geneigten Hang (40902102_06) wächst ein Caricetum davallianae (Abb. 267).





Abb. 267 / Abb. 268 Überblick über das nordwestliche Teilmoor

Etwas oberhalb, im Osten, ist die Vegetation trockener, hier ist ein Caricetum nigrae, Variante *Nardus stricta* ausgebildet. Es wandern diverse Almpflanzen ein, durch den erhöhten Stickstoffeintrag der Rinder sind auch Fettwiesenzeiger vertreten (40902102_05).



Abb. 269 Blick nach Osten, hinter der Moorfläche liegt die Almhütte

Nutzung:

Dieser Moorabschnitt ist von der Beweidung nicht ausgegrenzt und wird vom Weidevieh genützt (Abb. 269).

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen:

Vor allem der nasse Grabenbereich, mit dem Caricetum rostratae, wird von den Tieren zum Abkühlen genutzt. Eine Auszäunung des Weideviehs wäre im Sinne einer weiteren Moorentwicklung sinnvoll.

Durch die zentrale Lage auf der Almfläche wird aber eine unmittelbare Realisierung dieser Maßnahme erschwert. Im Gegenzug zu dem erst beschriebenen Teilbereich, der erfolgreich ausgezäunt wird, müssten hier alle Seiten mit einem Zaun versehen werden.

Direkte Umgebung:

Direkt im Osten verläuft die Forststraße. Sonst ist das Moor von Almwiesen umgeben.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40902102	**06**	**08**
Carex davalliana	2	2
Equisetum palustre	3	3
Carex nigra	2	2
Carex flava	2	1
Briza media	1	2
Eriophorum angustifolium	1	1
Carex panicea	1	1
Carex hostiana	2	.
Luzula campestris agg.	+	1
Anthoxanthum odoratum	+	1
Caltha palustris	+	1
Prunella vulgaris	+	+
Aconitum napellus	+	+
Juncus alpinoarticulatus	+	+
Carex rostrata	+	.
Potentilla erecta	1	.
Cardamine amara	+	.
Trifolium pratense	+	.
Galium uliginosum	+	.
Gentiana asclepiadea	+	.
Myosotis nemorosa	+	.
Parnassia palustris	+	.
Epipactis palustris	+	.
Triglochin palustre	+	.
Lotus corniculatus	+	.
Cephalanthera rubra	+	.
Cirsium species	+	.
Chaerophyllum hirsutum	.	+
Agrostis canina	.	+
Juncus effusus	.	+
Epilobium palustre	.	+
Alchemilla vulgaris agg.	.	+
Cirsium palustre	.	+
Lathyrus pratensis	.	+
Plagiomnium elatum	2	.
Climacium dendroides	2	.
Cratoneuron commutatum	2	.
Aulacomnium palustre	1	.
Campylium stellatum	1	.
Pleurozium schreberi	.	1

Aufnahmenummer: 40902102	**05**
Carex nigra	1
Carex rostrata	1
Nardus stricta	1
Trifolium pratense	3
Briza media	2
Agrostis canina	2
Carex flava	2
Chaerophyllum hirsutum	1
Valeriana dioica	1
Potentilla erecta	1
Tephroseris crispa	1
Anthoxanthum odoratum	1
Carex panicea	1
Juncus alpinoarticulatus	1
Carex diandra	1
Carex leporina	1
Caltha palustris	+
Juncus effusus	+
Epilobium palustre	+
Ranunculus acris	+
Equisetum palustre	+
Galium uliginosum	+
Lychnis flos-cuculi	+
Luzula campestris agg.	+
Myosotis nemorosa	+
Parnassia palustris	+
Veronica beccabunga	+
Juncus conglomeratus	+
Eriophorum angustifolium	+
Hypericum maculatum	+
Epipactis palustris	+
Willemetia stipitata	+
Ranunculus aconitifoli	+
Climacium dendroides	2
Calliergonella cuspidata	2
Bryum pseudotriquetrum	1
Cratoneuron decipiens	1
Cynosurus cristatus	1

Aufnahmenummer: 40902102 07

Carex rostrata	3
Caltha palustris	2
Equisetum palustre	3
Cardamine amara	3
Carex nigra	2
Chaerophyllum hirsutum	2
Mentha longifolia	2
Carex panicea	1
Luzula campestris agg.	1
Prunella vulgaris	+
Epilobium palustre	+
Lathyrus pratensis	+
Juncus alpinoarticulatus	+
Veronica beccabunga	+
Cirsium species	+
Calliergonella cuspidata	2
Plagiomnium ellipticum	1

7.16 Göritzmoor

Moornummer: 409 022 01

Lage: Gemeinde Molln

Das Göritzmoor liegt im Norden des Nationalpark Kalkalpen. Etwas nördlich oberhalb des Bodinggraben und westlich der Ebenforstalm, direkt an der Forststraße (Abb. 266).

Seehöhe: ~1000 m

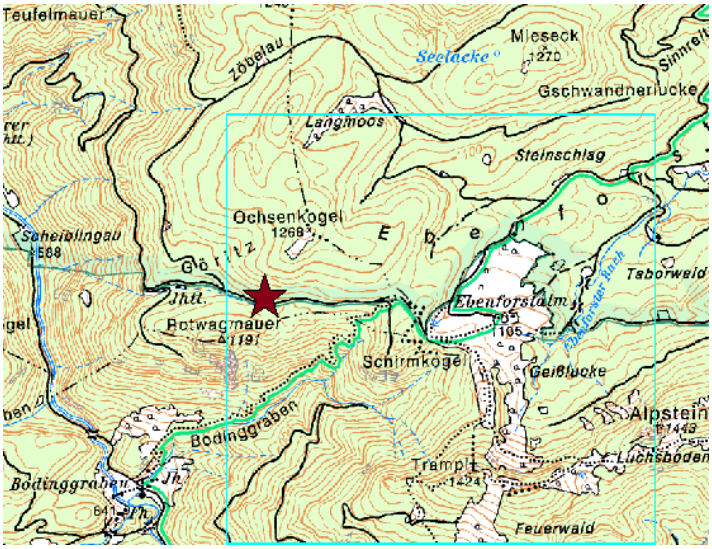


Abb. 270 Lageplan: Göritzmoor

Fläche: 0,85 ha

Moortyp: sauer-mesotrophes Versumpfungsmoor

Schutzstatus: Das Göritzmoor liegt im Bereich des Nationalpark Kalkalpen und im NATURA 2000 Gebiet.

Ist-Zustand:

Das Moor zeigt einen naturnahen Zustand. Hirschsuhlen sind über die Fläche verstreut und der Boden ist durch gekippte Bäume und Wurzelwerk stellenweise aufgerissen (Abb. 271).



Abb. 271 Göritzmoor

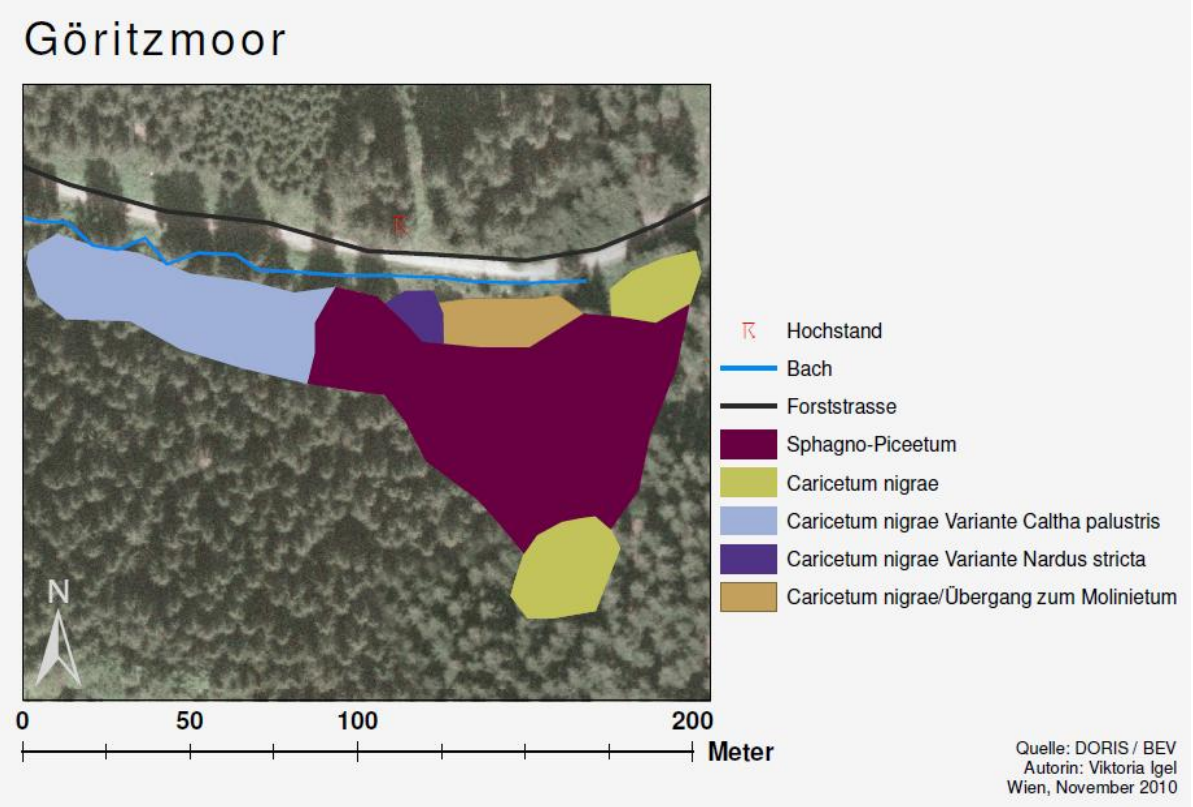


Abb. 272 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Ganz im Nordosten (40902201_06), gleich unterhalb der Straße, und im südöstlichen Ausläufer (40902201_05) ist ein Caricetum nigrae ausgebildet (Abb. 272).

An die Caricetum nigrae Fläche mit der Variante *Nardus stricta* (40902201_02; Abb. 274) schließt, durch eine leichte Stufe getrennt, ein Caricetum nigrae an, das schon stark zu einem reinen *Molinia caerulea* Bestand tendiert(40902201_01; Abb. 273).



Abb. 273 / Abb. 274 Caricetum nigrae Flächen bei Göritz

Der Hauptanteil des Moores wird durch ein Sphagno-Piceetum dominiert (Abb. 275/276). Viel Totholz liegt über die Fläche verteilt und etwa 5% des Bodens ist offener Torf. Teilweise fallen die Torfmoose trocken und *Polytrichum commune* breitet sich aus (40902201_03).





Abb. 275 / Abb. 276 Sphagno-Piceetum im Göritzmoor

Der westliche Ausläufer ist ein, zwischen Wald und Bachbett ausgebreitetes, Caricetum nigrae Variante *Caltha palustris*. Vom Wald her wandern diverse Farne in die Fläche ein, während sich vom Bachufer feuchte Hochstaudenelemente ausbreiten. Das Bachbett ist hier tief eingeschnitten (40902201_04).

Nutzung:

Die Nutzung ist auf den Wildbestand beschränkt. Es finden sich Weidezeiger auf der Fläche und einige Hirschsuhlen.

Künstliche Strukturen:

Die Forststraße führt direkt am Nordrand des Moores vorbei. Ein Hochsitz steht im Norden, an der gegenüber liegenden Seite des Weges, die Blickseite ist dem Moor abgewandt.

Managementmaßnahmen:

Es sind keine Managementmaßnahmen nötig. Bei forstwirtschaftlichen Eingriffen oder Aufräumarbeiten sollte auf das Moor unbedingt Rücksicht genommen werden (Abb. 277).



Abb. 277 Bei Waldarbeiten ist Vorsicht geboten

Direkte Umgebung:

Im Osten, Süden und Westen schließt natürlicher Mischwald an die Fläche an. Direkt im Norden fließt ein kleiner Bach, der im Nordosten des Moores versickert. Hier wächst eine Hochstaudenflur mit *Mentha longifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Solidago virgaurea* und *Urtica dioica*.

Vegetationsaufnahmen:

Aufnahmenummer:	**40902201 02**	**40902201 05**	**40902201 06**	**Aufnahmenummer:**	**40902201 01**
Picea abies	.	1	.	*Picea abies*	+
Fagus sylvatica	.	+	.	*Molinia caerulea*	5
Sorbus aucuparia	.	r	.	*Carex nigra*	1
Carex nigra	3	1	2	*Carex echinata*	1
Carex echinata	3	4	4	*Vaccinium myrtillus*	+
Deschampsia cespitosa	1	+	+	*Potentilla erecta*	+
Potentilla erecta	+	+	1	*Anthoxanthum odoratum*	+
Agrostis canina	+	+	+	*Sphagnum flexuosum*	1
Dryopteris cristata	+	+	+	*Polytrichum commune*	1
Eriophorum vaginatum	.	.	1		
Nardus stricta	1	.	.		
Anthoxanthum odoratum	+	.	2		
Epilobium palustre	+	.	1		
Molinia caerulea	+	.	+		
Galeopsis speciosa	.	+	+		
Viola species	.	+	+		
Stellaria alsine	+	+	.		
Tephroseris crispa	1	.	.		
Stachys sylvatica	+	.	.		
Juncus filiformis	+	.	.		
Galium palustre	+	.	.		
Clinopodium vulgare	+	.	.		
Pteridium aquilinum	.	1	.		
Athyrium filix-femina	.	1	.		
Oxalis acetosella	.	+	.		
Rubus idaeus	.	+	.		
Lycopodium annotinum	.	+	.		
Juncus effusus	.	+	.		
Cirsium species	.	.	+		
Vaccinium myrtillus	.	.	+		
Epilobium montanum	.	.	+		
Polytrichum commune	1	2	1		
Sphagnum palustre	.	2	.		
Sphagnum flexuosum	1	.	1		
Dicranum scoparium	1	1	.		
Sphagnum girgensohnii	.	1	.		
Polytrichum formosum	.	1	.		
Calliergon stramineum	.	1	.		
Aulacomnium palustre	.	1	.		

Aufnahmenummer: 40902201 04	
Picea abies	1
Fagus sylvatica	+
Carex nigra	1
Carex canescens	1
Carex echinata	2
Anthoxanthum odoratum	2
Mentha longifolia	2
Pteridium aquilinum	2
Athyrium filix-femina	1
Dryopteris cristata	1
Chaerophyllum hirsutum	1
Potentilla erecta	1
Agrostis canina	1
Juncus filiformis	1
Carex leporina	1
Cirsium palustre	+
Galeopsis speciosa	+
Scirpus sylvaticus	+
Solidago virgaurea	+
Urtica dioica	+
Juncus effusus	+
Epilobium palustre	+
Trifolium pratense	+
Lysimachia nemorum	+
Stellaria alsine	+
Myosotis nemorosa	+
Galium palustre	+
Aconitum napellus	+
Eleocharis species	+
Clinopodium vulgare	+
Epilobium montanum	+
Petasites paradoxus	+
Rubus saxatilis	+
Calliergon stramineum	2
Rhytidiadelphus squarrosus	2
Calliergon giganteum	1
Rhytidiadelphus loreus	1
Polytrichum commune	1
Sphagnum girgensohnii	1
Hypericum tetrapterum	+

Aufnahmenummer: 40902201 03	
Picea abies	3
Abies alba	+
Fagus sylvatica	+
Deschampsia cespitosa	2
Carex echinata	2
Carex nigra	1
Molinia caerulea	1
Vaccinium myrtillus	1
Festuca pratensis	1
Athyrium filix-femina	+
Chaerophyllum hirsutum	+
Agrostis canina	+
Cirsium palustre	+
Galeopsis speciosa	+
Potentilla erecta	+
Scirpus sylvaticus	+
Juncus effusus	+
Epilobium palustre	+
Lysimachia nemorum	+
Stellaria alsine	+
Pteridium aquilinum	+
Anthoxanthum odoratum	+
Galium palustre	+
Oxalis acetosella	+
Dryopteris cristata	+
Stellaria palustris	+
Viola species	+
Sphagnum palustre	2
Sphagnum quinquefarium	2
Pleurozium schreberi	2
Rhytidiadelphus loreus	2
Polytrichum commune	2
Hylocomium splendens	1
Dicranum scoparium	1
Calliergonella cuspidata	1
Plagiomnium undulatum	1
Rhytidiadelphus squarrosus	1

7.17 Seeau

Moornummer: 409 023 01

Lage:

Die Seeau liegt etwa 1 km nördlich der Nationalparkgrenze (NP Kalkalpen) im nordwestlichen Ausläufer des Sengsengebirges zwischen dem Schwarzkogel und der Haidenalpe unterhalb der Anstandmauer (Abb. 278).

Seehöhe: ~ 800 m

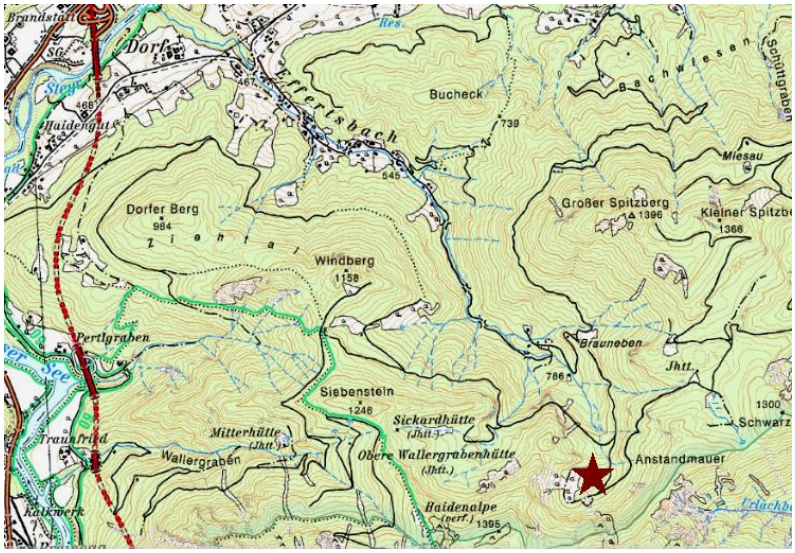


Abb. 278 Lageplan: Seeau

Fläche: ~ 2 ha

Moortyp: mesotroph-subneutrales Durchströmungsmoor mit Hochmoorbereich

Schutzstatus: im Natura 2000 Gebiet

Ist-Zustand:

Die Seeau liegt am Ausläufer einer Hangverflachung, leicht gegen Osten geneigt (Abb. 279).



Abb. 279 Blick von Osten nach Westen auf die Seeau

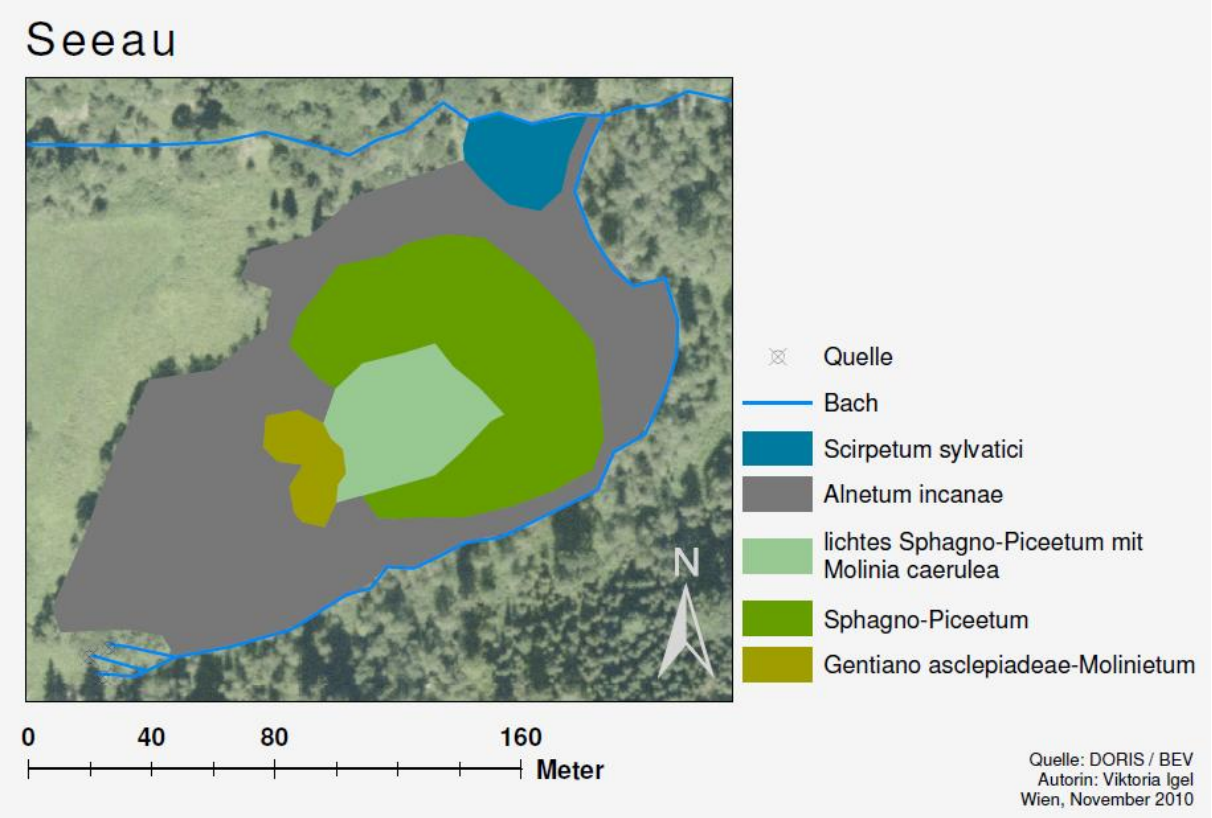


Abb. 280 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse

Im Nordosten ist ein kleiner Scirpetum sylvatici Bestand, mit *Caltha palustris* und *Juncus effusus* aber auch *Chaerophyllum hirsutum* und *Carex rostrata* ausgebildet (40902301_01).

Im Zentrum eines ausgedehnten Alnetum incanae (40902301_03) ist ein Sphagno-Piceetum ausgeprägt (40902301_02; Abb. 281), das gegen Westen in ein lichtes Sphagno-Piceetum mit Pfeifengras übergeht (40902301_04; Abb. 282) (Abb. 280).





Abb. 281 / Abb. 282 Sphagno-Piceetum in der Seeau

Hier finden sich vereinzelt Hochmoorarten wie *Drosera rotundifolia* und *Vaccinium vitis-idaea* (Abb. 283). Vor allem die Torfmoosdeckung ist in beiden Waldaufnahmen sehr hoch, mit *Sphagnum magellanicum*, *S. palustre* und *S. capillifolium*.



Abb. 283 Dichte Torfmoosbulte mit Sonnentaunestern

Daran schließt im Südwesten eine kleine Pfeifengras-Enzianwiese (Gentiano asclepiadeae-Molinietum) an (40902301_05), mit Basenzeigern wie *Carex flava* und *Carex echinata*.





Abb. 284 / Abb. 285 Alnetum incanae in der Seeau

Nutzung:

Die gesamte Fläche wird vom Wild genutzt, Lagerplätze und Hirschsuhlen sowie Weidezeiger sind deutlich ersichtlich.

Künstliche Strukturen: keine

Managementmaßnahmen: keine

Direkte Umgebung:

Westlich grenzt an die Moorfläche eine feuchte Wiese und ein kleiner Grauerlen Bestand (Abb. 285/286).



Abb. 286 Blick über die feuchte Wiese oberhalb der Seeau auf den Grauerlenbruch (Westen nach Osten)

Im Osten und Süden schließt ein Bach mit begleitendem Grauerlenbruch an die Seeau an und erstreckt sich weiter in östlicher Richtung (Abb. 284).

An der Nordseite steigt ein Steilhang (etwa 90° Steigung - senkrecht!) mit Mischwald auf den Höhenkamm hinauf.

Vegetationsaufnahme:

Aufnahmenummer: 40902301	**01**
Alnus incana	2
Picea abies	1
Scirpus sylvaticus	2
Caltha palustris	2
Juncus effusus	1
Carex rostrata	2
Chaerophyllum hirsutum	1
Lysimachia nemorum	1
Carex flava	1
Carex echinata	1
Deschampsia cespitosa	1
Cardamine amara	1
Solidago virgaurea	1
Dryopteris carthusiana	1
Galeopsis speciosa	+
Potentilla erecta	+
Urtica dioica	+
Juncus inflexus	+
Lychnis flos-cuculi	+
Aconitum napellus	+
Valeriana dioica	+
Salvia glutinosa	+
Rhytidiadelphus squarrosus	1
Calliergonella cuspidata	1
Sphagnum palustre	+
Plagiomnium elatum	+

Aufnahmenummer: 40902301	**02**
Picea abies	5
Abies alba	+
Sorbus aucuparia	+
Lycopodium annotinum	2
Carex rostrata	+
Molinia caerulea	+
Vaccinium myrtillus	+
Potentilla erecta	+
Veratrum album	+
Juncus inflexus	+
Deschampsia cespitosa	+
Maianthemum bifolium	+
Dryopteris carthusiana	+
Homogyne alpina	+
Sphagnum magellanicum	2
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum palustre	2
Pleurozium schreberi	2
Polytrichum formosum	2
Rhytidiadelphus loreus	2
Dicranum scoparium	1
Bazzania trilobata	1
Hylocomium splendens	1
Dicranodontium denudatum	1
Thuidium tamariscinum	1

Aufnahmenummer: 40902301	**04**
Picea abies	3
Alnus incana	+
Molinia caerulea	3
Carex rostrata	2
Carex flava	2
Carex echinata	1
Agrostis canina	1
Chaerophyllum hirsutum	+
Vaccinium myrtillus	+
Vaccinium vitis-idaea	+
Valeriana dioica	+
Caltha palustris	+
Cirsium palustre	+
Potentilla erecta	+
Tephroseris crispa	+
Equisetum palustre	+
Lysimachia nemorum	+
Gentiana asclepiadea	+
Drosera rotundifolia	+
Parnassia palustris	+
Ajuga reptans	+
Lycopodium annotinum	+
Homogyne alpina	+
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum magellanicum	1
Sphagnum fallax	1
Rhytidiadelphus squarrosus	1

Aufnahmenummer: 40902301	**03**
Alnus incana	4
Picea abies	1
Chaerophyllum hirsutum	4
Caltha palustris	3
Mentha longifolia	3
Scirpus sylvaticus	2
Cardamine pratense	2
Cirsium oleraceum	2
Carex rostrata	1
Solidago virgaurea	1
Carex remota	1
Equisetum palustre	1
Lysimachia nemorum	1
Veratrum album	+
Juncus effusus	+
Deschampsia cespitosa	+
Maianthemum bifolium	+
Dryopteris carthusiana	+
Equisetum sylvaticum	+
Aconitum napellus	+
Sphagnum palustre	3
Sphagnum capillifolium	2
Sphagnum magellanicum	1
Bazzania trilobata	1
Dicranum scoparium	1
Dicranodontium denudatum	1
Polytrichum formosum	1
Rhytidiadelphus triquetrus	1
Calliergonella cuspidata	1

Aufnahmenummer: 40902301	**05**
Alnus incana	1
Picea abies	+
Molinia caerulea	4
Gentiana asclepiadea	+
Potentilla erecta	2
Carex rostrata	2
Carex flava	2
Carex echinata	+
Valeriana dioica	+
Agrostis canina	+
Caltha palustris	+
Cardamine pratense	+
Filipendula ulmaria	+
Mentha longifolia	+
Juncus effusus	+
Juncus inflexus	+
Betonica officinalis	+
Parnassia palustris	+
Galium palustre	+
Aconitum napellus	+
Thymus pulegioides	+
Cirsium palustre	+
Daphne mezereum	r
Eupatorium cannabinum	r
Calliergon stramineum	1
Sphagnum squarrosum	1

8. Diskussion

8.1 Warum sind Moore gefährdet?

Intakte, lebende Moore sind in Mitteleuropa selten geworden, in Österreich und der Schweiz sind in den letzten 200 Jahren mehr als 90% der ursprünglichen Moorfläche verschwunden (GRÜNIG 2010). Durch die intensive Nutzung der Kulturlandschaft sind nur mehr kleinflächige Biotope oder aber Teilbereiche von ehemals großen Moorkomplexen erhalten geblieben (siehe z. B. die Radinger Mooswiesen). Selbst in Moorschutzgebieten ist der anthropogene Einfluss durch Grundwasserabsenkung, Eutrophierung und Immissionsbelastung spürbar (TIMMERMANN 2009).

Oft werden Moorflächen landwirtschaftlich, seltener auch forstwirtschaftlich genutzt. Dabei wird durch Entwässerungsgräben die Hydrologie empfindlich gestört und die Vegetationsdecke irreversibel verändert. Viele Moorflächen werden durch Beweidung beeinträchtigt (siehe z. B. Teichlboden, Unteres Filzmoos Nord), obwohl bekanntlich der Futterwert in Mooren gering ist. Die Rinder verursachen erheblichen mechanischen Schaden an Vegetation und Boden. Das Problem wird dadurch verschärft, dass die Tiere heute rund 200 kg mehr wiegen als noch vor 50 Jahren (DIETL 2007)! Zusätzlich kommt es zu einer Eutrophierung der sonst tendenziell nährstoffarmen Standorte.

Auch Torfabbau zur Brenn- und Gartentorf Gewinnung ist nach wie vor ein Thema. Bei industriellem Torfabbau wird der Torfkörper in seiner Gesamtheit verringert, wobei auch Moorteile geschädigt werden, in die nicht direkt eingegriffen wurde (siehe z. B. das ehemalige Hochmoor bei Edelbach).
Torfkraftwerke erzeugen Strom und Heizwärme durch das verfeuern von Torf. Außer Russland betreiben Irland, Finnland und Schweden heute noch beachtliche Torfkraftwerke mit einer Feuerungsleistung von mehreren Hundert Megawatt (~300-600 MW)!
Österreich importiert jährlich, zusätzlich zum stark abnehmenden Eigenabbau, 190.000 Tonnen Torf (MATZ 2008) aus Osteuropa insbesondere dem Baltikum, Weißrussland und der Ukraine. Damit wird das Problem der Zerstörung und Ausbeutung der Moore aber nicht gelöst sondern nur ausgelagert! Eine Reduktion des Torfverbrauchs, speziell bei Produkten wie Gartenerde, wäre dringend angebracht. Zwar gab es immer wieder Initiativen und „Anti-Torf-Kampagnen“, aber meist lokal und nur mit geringem Erfolg. Ein positives Gegenbeispiel ist die Anti-Peat-Bewegung der späten 80er Jahre in Großbritannien. Durch eine erfolgreiche Aufklärungskampagne kombiniert mit einer intensiven Bewerbung „grüner Alternativen“ ist der Torfverbrauch in England und Irland seither stark zurückgegangen (www.naturalengland.org.uk / 6.10.2011).
Obwohl es auch in Österreich kreative Alternativprojekte gibt (z. B. die Initiative der Abteilung Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark (MA 48): "Guter Grund" - Torffreie Erde aus der Wiener Biotonne! Oder das WWF Projekt: „Torf gehört ins Moor und nicht in den Garten!“ Biogartenerde ohne Torf) sind die Verbraucher weder ausreichend informiert noch motiviert um verantwortungsbewusst einzukaufen. Torffreie

Produkte werden im Verkauf kaum beworben, zudem besteht das Sortiment im durchschnittlichen Gartencenter zum überwiegenden Teil aus torfhältigen Produkten.

Andere Probleme ergeben sich durch nicht fachgerechte touristische Erschließungen, störende Verkehrsinfrastruktur und die Kosmetikindustrie, die Moorprodukte als biologische und reine Naturprodukte vermarktet.

8.2 Warum Moore schützen?

Moore sind Lebensräume hochspezialisierter Pflanzen und Tiere, damit spielen sie im Erhalt der weltweiten Biodiversität eine Schlüsselrolle. Etwa 25% der bedrohten Gefäßpflanzen kommen in Feuchtgebieten vor, ebenso wie diverse Reptilien und Amphibien. Abgesehen von den Hochgebirgsregionen stellen Moore die letzten, noch weitgehend naturnahen Landschaftselemente unserer Kulturlandschaft dar.

Moore sind wichtige Archive: Mit Hilfe der Pollenanalyse kann die Klimaentwicklung und Vegetationsgeschichte seit der letzten Eiszeit rekonstruiert werden.

Moore sind wichtige Ausgleichsflächen für den Landschaftswasserhaushalt und beeinflussen die Umgebung positiv. Natürliche, nicht entwässerte Moore haben ein enormes Wasseraufnahmevermögen, gekoppelt mit großer Wasserrückhaltefähigkeit. Moore fungieren somit als hochwirksame Wasserspeicher (Retentionskörper), die das Wasser erst nach und nach an die Umgebung bzw. die Atmosphäre abgeben (SUCCOW 1986). Ist der Wasserhaushalt eines Moores einmal gestört und der Wasserstand sinkt, beginnt eine oxydative Torfzersetzung. Dabei werden gröbere Pflanzenreste in kleinere umgewandelt und der Torf wird feinporiger, der Moorkörper schrumpft. Damit ändern sich auch die hydraulischen Bedingungen: der Torf wird schlechter wasserdurchlässig und kann weniger Wasser speichern, dadurch kommt es zu stärkeren Wasserschwankungen (TIMMERMANN 2009) und die Retensionswirkung wird herabgesetzt.

Gesunde Moore übernehmen auch eine bedeutende Funktion als Wasserfilter, sie sind die einzigen (!) natürlichen Wasserentsorgungssysteme unserer Landschaft (SUCCOW 1986). In modernen Wurzelraumentsorgungs Anlagen zur Abwasseraufbereitung wird dieses ausgeklügelte Selbstreinigungsverfahren der Natur nachgeahmt.

Ein hoch aktuelles Thema im Moorschutz sind die gewaltigen Kohlenstoffvorräte, die weltweit in Torflagern gebunden sind. Die Kohlenstoffmenge in diesen Lagerstätten übertrifft den gespeicherten Kohlenstoff der tropischen Regenwälder um das 3,5 fache *(*LINDSAY 1992*)*! 270 – 370 x 10^9 t Kohlenstoff sind alleine in den Torfen der borealen und subborealen Moore gespeichert. Weltweit gesehen enthält Torf etwa ein Drittel des gesamten in Böden gespeicherten Kohlenstoffs (= 1 395 x 10^9 t) (JOOSTEN & CLARKE 2002)! Eine Tatsache die noch kaum Konsequenzen nach sich gezogen hat, denn nur weitgehend ungestörte Moore fungieren als Kohlenstoffspeicher, während entwässerte, trocken fallende Moore durch Mineralisierung und Torfzersetzung selber zu beträchtlichen Kohlendioxidemittenten werden (SUCCOW 1986, SUCCOW & JOOSTEN 2001, MATZ 2008). Dabei wird außerdem, durch die stark beschleunigten Stoffkreisläufe,

Lachgas in die Atmosphäre und Nitrat ins Oberflächenwasser abgegeben (TIMMERMANN 2009).

Gegenwärtig binden intakte Moore weltweit zwischen 150 – 250 x 10^6 t CO_2/ha/Jahr (JOOSTEN & CLARKE 2002) und sind damit die wichtigsten oberirdischen Langzeitspeicher für organisch gebundenen Kohlenstoff. Im Gegensatz dazu werden durch degradierte Moore weltweit jährlich etwa 3 x 10^9 t CO_2 frei gesetzt (JOOSTEN & CLARKE 2002). So machen wir selber aus Kohlenstoffspeichern Kohlenstoffquellen!

In Südostasien sind große Moorgebiete zu finden, in denen etwa 58 x 10^9 t Kohlenstoff gespeichert sind. Ende der 1980er Jahre wurden 18% der Moorflächen in Landwirtschaftsfläche umgewandelt. Die Folge war ein Absinken der Kohlenstoff-Fixierung bei gleichzeitigem Anstieg der CO_2 Emission auf über 600 x 10^6 t/Jahr. Außerdem wurden zwischen 1997 und 2006 jährlich etwa 1400 x 10^6 t CO_2 durch Torfbrände emittiert (!), verbunden mit einer großflächigen Entwässerung und Degradation der Moore. Insgesamt beträgt die CO_2 Emission aus tropischen Mooren derzeit jährlich ungefähr **zwei Milliarden Tonnen**, was 8 - 10 % der weltweiten Emission aus fossilen Brennstoffen entspricht und nicht ohne Auswirkung auf das Weltklima bleiben kann!

Bis heute wurden durch Drainage und Torfabbau weltweit etwa ein Fünftel der ursprünglichen Moorflächen zerstört! Gerade weil in Europa die verbleibenden Moorflächen zum Großteil stark anthropogen beeinträchtigt sind, ist ein aktives Handeln dringend erforderlich um Moore unter adäquaten Schutz zu stellen. Es ist an der Zeit eine echte Vorbildwirkung zu Übernehmen.

8.3 Wie kann man Moore schützen? Renaturierung!

Naturschutz ist in Österreich bekanntlich Landessache, deshalb braucht es gezielte Gesetze auf Landesebene, um Schutzmanagementpläne für einzelne Moore zu erstellen und umzusetzen. Das Moorentwicklungskonzept in Oberösterreich, initiiert durch die Umweltanwaltschaft OÖ, ist ein Vorzeigebeispiel für ein derartiges Projekt.

Renaturierung oder „Revitalisierung“ intendiert die Wiederherstellung bestimmter Moorfunktionen z.B. die Wiederbelebung des Torfwachstums. Dabei soll ein Zustand erreicht werden, der möglichst nahe an die Ausgangssituation herankommt. Bei stark gestörten Mooren ist so eine Rückführung oft nur eingeschränkt machbar und nur ein Annähern an die ehemaligen hydrologischen Verhältnisse möglich. Eine gründliche landschaftsökologische Analyse der Hydrologie und Genese geht also jeder Moorrestaurierung voraus.

Entscheidend für jeden Restaurierungsversuch ist auch der enge Zusammenhang der drei Komponenten: Wasser, Vegetation und Torf. Die Hydrologie bestimmt wesentlich, welche Pflanzen wachsen können und ob Torf gebildet oder zersetzt wird. Von den Pflanzen hängt ab, welche Art Torf gebildet wird und welche hydraulischen Eigenschaften er aufweist. Die Struktur des Torfes nimmt direkt Einfluss auf die Strömung des Wassers und die Wasserspiegelschwankungen. Daher beeinflusst die Veränderung einer Komponente stets die anderen. Dieser sensible Selbstregulierungsmechanismus kommt durch menschliche Eingriffe bedauerlicherweise schnell aus dem Gleichgewicht (TIMMERMANN 2009).

Am sinnvollsten ist selbstverständlich der präventive Schutz von gesunden, intakten Mooren. Es muss nicht gewartet werden, bis Moore degradieren um sie zu renaturieren. Dabei sollen Großgrundbesitzer wie die Österreichischen Bundesforste eine Vorzeigerolle übernehmen. Positive Beispiele sind die ÖBf Projekte "Aktiv für Moore" in den Jahren 2000 bis 2005 (STEINER 2005) und „Moor-Revitalisierung Inneres Salzkammergut“ seit 2010.

8.4 Moorschutz im nationalen und internationalen Kontext

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union hat zum Ziel, mit Natura 2000 Schutzgebieten ein kohärentes ökologisches Netz einzurichten. Österreich hat sich verpflichtet, in allen Bundesländern geeignete Flächen auszuweisen und Europaschutzgebiete zu nominieren. Generell handelt es sich um Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung, Moore zählen dabei zu den prioritären Habitaten. In den ausgewiesenen Gebieten ist für einen, in der FFH-Richtlinie definierten, günstigen Erhaltungszustand zu sorgen.

Die Ramsar-Konvention ist ein völkerrechtlicher Vertrag und bezeichnet ein Übereinkommen zum Schutz von Feuchtgebieten und international bedeutenden Feuchtlebensräumen. Die Vertragspartner verpflichten sich, geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Biodiversität in den ausgewiesenen Gebieten zu erhalten und jegliche Nutzung nachhaltig bzw. ökologisch ausgewogen zu gestalten. Der rechtliche Schutz ist

auf freiwilliger Basis, die Umsetzung der durch die Konvention eingegangenen Verpflichtungen erfolgt auf nationaler Ebene. Heute umfasst die Ramsar-Konvention weltweit 160 Vertragsstaaten mit 1.952 Feuchtgebieten auf einer Fläche von 190,137.363 ha. Österreich hat 19 Ramsargebiete mit einer Gesamtfläche von 119.962 ha, wovon 13 Gebiete wegen ihrer Moore international bedeutend sind (www.ramsar.org).

Seit 1994 ist das „Übereinkommen zum Schutz der Alpen“ auch in Österreich ratifiziert. Andere Mitgliedstaaten sind: Deutschland, Frankreich, Italien, Lichtenstein, Schweiz, Slowenien und Monaco. Die Alpenkonvention ist, wie das Ramsar Abkommen, ein völkerrechtlich verbindlicher Vertrag, in dem sich die Vertragspartner verpflichten, notwendige Maßnahmen zu treffen, um Moore, alpine Lebensräume sowie anthropogen wenig beeinflusste Wälder und Flussläufe dauerhaft zu erhalten.
Das Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 (Bodenschutzprotokoll, Artikel 9: Erhalt der Böden in Feuchtgebieten und Mooren) besagt genauer:

1. Die Vertragspartner verpflichten sich, Hoch- und Flachmoore zu erhalten. Dazu ist mittelfristig anzustreben, die Verwendung von Torf vollständig zu ersetzten.
2. In Feuchtgebieten und Mooren sollen Entwässerungsmaßnahmen außer in begründeten Ausnahmefällen begrenzt werden. Rückbaumaßnahmen bei bestehender Entwässerung sollen gefördert werden.
3. Moorböden sollen grundsätzlich aus konventioneller Nutzung ausgeschlossen werden, ausgenommen eine spezifische Bewirtschaftung ist nötig um ihre Eigenart zu erhalten.

Obwohl Österreich also diverse Verpflichtungen eingegangen ist, fehlt es oft an der direkten Umsetzung. In Oberösterreich unterliegen Moore und Feuchtwiesen laut Naturschutzgesetz 1999 dem ex-lege-Biotopschutz gemäß § 24 Abs. 1 NSchG. Trotzdem werden nach wie vor unsachgemäße Bewirtschaftungsformen beibehalten und der Zustand einzelner Moore weiter verschlechtert. Fast unmerklich verschwinden die wenigen verbleibenden Feuchtflächen aus dem Landschaftsbild.

8.5 Ausblick

In Mitteleuropa sind generell zwei gegenläufige Entwicklungstendenzen ersichtlich: Einerseits werden Moore, auch in großräumigen Projekten restauriert. Das bedeutendste Revitalisierungsprojekt wird derzeit in Weißrussland umgesetzt, hier werden über 40 000 ha gestörte Moorfläche wieder vernässt (JOOSTEN 2007).

Auf der anderen Seite untersteht die Mehrzahl der Moorflächen keinem adäquaten Schutz und degradiert weiter. Heute ist absehbar das Moorschutz und -renaturierung nicht nur eine ökologische, sondern auch eine ökonomische Notwendigkeit darstellen, da durch Umweltprobleme (negative Klimabilanz, Wasserhaushalt u. a.) heute und in Zukunft immense volkswirtschaftliche Kosten entstehen.

Generell sollten Schutzprogramme auf der freiwilligen Kooperation der Moorbesitzer/-nutzer beruhen und diese aktiv einbeziehen, statt die Betroffenen mit fertigen Konzepten zu konfrontieren! So können verschiedene Handlungsoptionen durchgesprochen und individuell angepasst werden, angefangen von extensiver Grünlandnutzung bis zur vollständigen Wiedervernässung. Statt Auflagen, sollten die Besitzer gerechte Entschädigen sowie unterstützende Betreuung erhalten. Will man in Zukunft Moore bewahren, wird das nur in einem konstruktiven Miteinander möglich sein. Ein Schlüssel dabei ist Information! Nur wenn der wahre Wert einer Landschaft erkannt wird, kann ein ernstes Interesse entstehen diese Naturjuwele dauerhaft zu erhalten, denn…

….*man schützt nur was man liebt*“ (Johannes Gepp).

9. Quellenverzeichnis

AICHELE, D. & H.-W. SCHEGLER 1998: Unsere Gräser: Süßgräser, Sauergräser, Binsen; 11. Auflage, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart: 224 S.

AUMANN, C. 1993: Die Flora der Umgebung von Windischgarsten (OÖ), Stapfia Nr. 30 Botanische Arbeitsgemeinschaft am OÖ. Landesmuseum Linz, Linz: 186 S.

BALATOVA-TULACKOVA, E., MUCINA, L., ELLMAUER, T. & S. WALLNÖFER 1993: Phragmiti-Magnocaricetea. In: GRABHERR, G. & L. MUCINA (Hrsg.) 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 2: Natürliche waldfreie Vegetation., Gustav Fischer Verlag, Jena: , 103-104 S.

BELLMANN, H. 2007: Der Kosmos Libellenführer, Kosmosnaturführer, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co, Stuttgart: 279 S.

BROZEK, S. & K. SCHMIDT 1991: Limnologische Charakterisierung der beiden Feichtauer Seen anhand von morphologischen Daten; Kleinwerkvertrag 1991, Unveröff. Studie i. A. des Vereins Nationalpark Kalkalpen: 7 S.

DIERSSEN, K. 2000: Die Entstehung von Mooren – Typisierung und Prozesse; NNA-Bericht 2/2000: 100-109 S.

DIERSSEN, B. & K. DIERSSEN 2008: Moore: Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht, 2. Auflage, Eugen Ulmer KG Stuttgard: 230 S.

DIERSSEN, K. & B. DIERSSEN 1984: Vegetation und Flora der Schwarzwaldmoore. In Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 39, Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe: 516 S.

DIETL, W. 2007: Standörtlich angepasste Nutzung von Alpweiden, Bizauer Gespräche: Die Zukunft der Almwirtschaft: Zehn Thesen zu einer nachhaltigen bäuerlichen Landeskultur, Vorarlberg: 6 S.

DIETL, W., LEHMANN, J. & M. JORQUERA 1998: Wiesengräser, Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues, Landwirtschaftliche Lebensmittelzentrale, Zürich: 190 S.

DRASCHAN, W., KUTZENBERGER, H., KUTZENBERGER, G., WEISSMAIR, W., HAUSER E., SCHÖN, B. & M. STRAUCHER 2007: Raumeinheit Sengsengebirge, Band 15, In Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich; Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung; Büro für Ökologie und Landschaftspflege, Linz: 63 S.

ELLMAUER, T. & L. MUCINA 1993: Molinio-Arrhenatheretea. In MUCINA, L., GRABHERR, G. & T. ELLMAUER 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 1: Anthropogene Vegetation, Gustav Fischer Verlag, Jena: 297-343 S.

FISCHER, M. A., ADLER, W. & K. OSWALD 2005: Exkursionsflora von Österreich, Lichtenstein uns Südtirol, 2. Auflage, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz: 1380 S.

FRAHM, J.P. & W. FREY 1992: Moosflora, 3. Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart: 528 S.

GEISSELBRECHT-TAFERNER, L. & S. WALLNÖFER 1993: Alnetum glutinosae. In MUCINA, L. GRABHERR, G. & S. WALLNÖFER 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 3: Wälder und Gebüsche, Gustav Fischer Verlag, Jena: 26-43 S.

GOKCEZADE, J. F., GEREBEN-KRENN, B.-A., NEUMAYER, J. & H. W. KRENN 2010: Provisorischer Test-Feldbestimmungschlüssel für Hummeln Österreichs, Deutschlands und der Schweiz, Vorläufer der 1. Auflage 2010 - Testversion 2008, BiologiezentrumOberösterreichisches Landesmuseum, Linz: 47 S.

GRAF, U. H. 2008: Provisorischer Schlüssel zur Bestimmung von nichtblühenden Seggen, Binsen und anderer Sauergräsern in der Schweiz, Ökologie der Lebensgemeinschaften, Gruppe: Biotopbeurteilung, Zürich: 98 S.

GRÜNIG, A. 2010: Moore und ihre Rolle im Klimaschutz. In Natur und Land, Zeitschrift des Naturschutzbundes Österreich, Heft 1- 2010: 4-11 S.

GUTTMANN, S., MAIR, E., SCHNEIDERGRUBER, M. & M. STAUDINGER 2007: Raumeinheit Kalkhochalpen, Band 36, In Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich, Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung, Linz: 94 S.

GUTTMANN, S., MAIR, E., SCHNEIDERGRUBER, M. & M. STAUDINGER 2007: Raumeinheit Windischgarstner Becken, Band 40, In Natur und Landschaft/Leitbilder für Oberösterreich, Amt der Oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung, Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung, Linz: 75 S.

INGRAM, H. P. A. 1978: Soil Layers in Mires: Function and Terminology, Journal of Soil Sciences 29: 224-227 S.

INGRAM, H. P. A. 1982: Size and Shape in raised Mire Ecosystems: A Geophysical Model. Nature 297, No 5864: 300-303 S.

IVANOV, K. E. 1981: Water Movement in Mirelands, THOMSON A. & H.P.A. INGRAM (Transl.), Academic Press, London: 276 S.

JOOSTEN, H. 2007: Belarus takes the lead in peatland restoration for climate! IMCG Newsletter 2007/3: 21-22 S.

JOOSTEN, H. & D. CLARKE 2002: The wise use of mires and peatlands. Background and principles including a framework for decision-making, International Mire Conservation Group and International Peat Society, Heathrow: 304 S

KRAL, F. 1979: Spät- und postglaziale Waldgeschichte der Alpen auf Grund der bisherigen Pollenanalysen, Veröff. Inst. f. Waldgeschichte der Alpen auf Grund der bisherigen Pollenanalysen, Wien: 175 S.

KRISAI, R. & R. SCHMIDT 1983: Die Moore Oberösterreichs, Rudolf Trauner Verlag, Natur und Landschaftsschutz in OÖ. Band 6, Linz: 298 S.

LINDSAY, R. 1992: Peatland conservation – we can all be green. In Mires and Man. Mire Conservation in a Densely Populated Country – the Swiss Experience, GRÜNIG A. (Hrsg.) 1994: Excursion Guide and Symposium Proceedings oft he 5th Field Symposium oft the International Mire Conservation Group (IMCG) to Switzerland 1992. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Birmensdorf: 320-324 S.

MAIER, F. 2004: Sachverhaltsdarstellung des Umweltdachverbandes zum Bundesforste-Kahlschlag im Nationalpark Kalkalpen; Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, Umweltdachverband, Wien: 8 S.

MATZ, H. & J. GEPP 2008: Morreiche Steiermark, Naturschutzbund Steiermark & Institut für Naturschutz und Landschaftsökologie in der Steiermark, Zimmermann Druck KG, Graz: 272 S.

PILS, G. 1999: Die Pflanzenwelt Oberösterreichs, Ennsthaler Verlag, Linz: 304 S.

PÖSTINGER, M. 2008a: Filzmoos bei Vorderstoder, Moorentwicklungskonzept Oberösterreich, OÖ. Umweltanwaltschaft, Linz: 13 S.

PÖSTINGER, M. 2008b: Moorentwicklungskonzept Oberösterreich, Erhalt-Sanierung-Regeneration, OÖ. Umweltanwaltschaft, Linz: 9 S.

ROMANOV, V. V. 1968: Hydrophysics of Bogs, Monson Bindery Ltd., Israel, Programme for Scientific Translations, Jerusalem: 299 S.

SMITH, A. J. E. 2004: The Moos Flora of Britain and Ireland, 2. Auflage, University of Cambridge: 1026 S.

STEINER, G. M. 1992: Österreichischer Moorschutzkatalog, 4. Auflage, Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 1, Styria medienservice, Verlag Ulrich Moser, Graz: 509 S.

STEINER, G. M. 1993: Scheuchzerio-Caricetea fuscae. In GRABHERR, G. & L. MUCINA (Hrsg.) 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 2: Natürliche waldfreie Vegetation, Gustav Fischer Verlag, Jena: 131-165 S.

STEINER, G. M. 2005: Ökohydrologie. In STEINER G.M. (Red.), 2005: Moore von Sibirien bis Feuerland, , Stapfia Nr 85, Linz: 27-39 S.

STEINER, G. M. 2005: Aktiv für Moore – Das Moorsanierungsprojekt ÖBf – WWF – Uni Wien. In: STEINER G.M. (Red.) 2005: Moore von Sibirien bis Feuerland, Stapfia 85, Linz: 609-626 S.

SUCCOW, M. 1988: Landschaftsökologische Moorkunde, Gustav Fischer Verlag, Jena: 340 S.

SUCCOW, M. & L. JESCHKE 1986: Moore in der Landschaft, Urania Verlag Leipzig, Jena, Berlin: 268 S.

SUCCOW , M. & H. JOOSTEN 2001: Landschaftsökologische Moorkunde, 2. Auflage, Schweizerbart`sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgard: 622 S.

TIMMERMANN, T., JOOSTEN, H. & M. SUCCOW 2009: Restaurierung von Mooren. In ZERBE, S. & G. WIEGLEB 2009: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa, Springer Verlag, Heidelberg: 498 S.

VAN VEEN, F. R. 1961: Palynologische Untersuchung des Vorderen Filzmooses am Warscheneck (Steiermark)., Leidse Geol. Med., 26: 59-63 S.

WALLNÖFER, S. 1993: Vaccinio-Piceetum. In MUCINA, L. GRABHERR, G. & S. WALLNÖFER 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 3: Wälder und Gebüsche, Gustav Fischer Verlag, Jena: 308-310 S.

WEINMEISTER, B. 1965: Die Filzmöser beim Linzerhaus am Warscheneck. Eine moor- und vegetationskundliche Studie, Jahrb. Oberösterr. Musealver., Linz: 110: 492-501 S.

WEISSMAIR, W. 1994: Dokumentation der Amphibienfauna im zentralen Sengsengebirge 1992 und amphibienzönologische Laichgewässerbewertung; Beitr. Naturk. Oberösterreichs 2:187-207 Biologischeszentrum Linz: 27 S.

WILK, L. u. Mitarb. 1911: Nachweis der Moore in Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol und Mähren; Hersgg. v. d. k. k. landw.-chem. Versuchsanstalt in Wien, Wien: 109 S.

WILLNER, W. & G. GRABHERR 2007: Die Wälder und Gebüsche Österreichs, Spektrum Akademischer Verlag, München: 301 S.

ZECHMEISTER, H. 1995: Feldschlüssel zur Bestimmung der in Österreich vorkommenden Torfmoose (Spagnaceae). Verh. Zool.-Bot. Ges. 132, Wien: 293-318 S.

10. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Fichtenbacher Moor bei Altmelon 7
Abb. 2 Oberösterreich/Kirchdorf an der Krems 10
Abb. 3: Raumeinheiten in OÖ 10
Abb. 4 Karte der südlichen Raumeinheiten 11
Abb. 5 Niederschlag in OÖ 12
Abb. 6 Temperatur in OÖ 12
Abb. 7 Sengsengebirge 14
Abb. 8 Lageplan: Wolfswiese 33
Abb. 9 / Abb. 10 Der Zentralbereich der Wolfswiese 34
Abb. 11 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 35
Abb. 12 *Molinia caerulea*-Reinbestand auf der Westseite 35
Abb. 13 / Abb. 14 Künstliche Staustufe mit Brettersteig und Betonrohr 36
Abb. 15 / Abb. 16 Künstliche Staustufe mit Überlauf 36
Abb. 17 Lageplan: Teiche nördlich von Spital am Pyhrn 38
Abb. 18 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 39
Abb. 19 Blick vom Ostufer auf die Hauptwasserfläche 39
Abb. 20 Angelico-Cirsietum oleracei im Übergang zum Scirpo-Phragmitetum 40
Abb. 21 Im Südwesten: Angelico-Cirsietum oleracei 40
Abb. 22 Lageplan: Quellmoor am Wurberg 43
Abb. 23 Überblick, von der Forststraße aus nach Nordost blickend 44
Abb. 24 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 44
Abb. 25 Bodensitz im Fichtenforst am Rand des Moores 45
Abb. 26 *Pteridium aquilinum* wandert vom Forst her in die Moorfläche ein 45
Abb. 27 Lageplan: Pyhrnmoos am Pyhrnpass 47
Abb. 28 GIS-Karte mit Gesellschaftsanalyse 48
Abb. 29 Caricetum davallianae mit Pfeifengras 48
Abb. 30 Ein kleiner Bereich mit *Trichophorum alpinum* 48
Abb. 31 Hochstaudenelemente säumen die Fläche, die auch einen hohen Pfeifengras-Anteil aufweist 49
Abb. 32 *Cirsium oleraceum* - Hochstaudenflur 49
Abb. 33 Lageplan: Stummerreuth 54
Abb. 34 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 55
Abb. 35 / Abb. 36 Offene Moorflächen bei Stummerreuth 1 55
Abb. 37 / Abb. 38 Offene Moorflächen bei Stummerreuth 2 56
Abb. 39 Latschenfilz bei Stummerreuth 56
Abb. 40 Sphagno-Piccetum bei Stummerreuth 56
Abb. 41 / Abb. 42 Alnetum incanae 57
Abb. 43 Nördlich oberhalb der Moorfläche sind deutlich Betrittspuren des Weideviehs sichtbar 57
Abb. 44 / Abb. 45 Bachlauf mit Alnetum incanae 58

Abb. 46 Gesichtete Fauna: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) 58
Abb. 47 Lageplan: Moor bei Rosenau am Hengstpass 62
Abb. 48 degradiertes Sphagnetum-magellanici 63
Abb. 49 Sphagno-Piceetum 63
Abb. 50 Caricetum nigrae im Übergang zu einer Pfeifengraswiese 63
Abb. 51 GIS-Karte mit Gesellschaftsanalyse 64
Abb. 52 Quellbereich im Norden des Moores 64
Abb. 53 / Abb. 54 Die nördlichste Quelle: mit 5 Meter breitem Sickerbett 65
Abb. 55 Im Westen der Moorfläche wurden Bäume entfernt 66
Abb. 56 Bienenstöcke stehen am östlichen Moorrand 66
Abb. 57 Lageplan: Edelbach 69
Abb. 58 Ein tiefer Graben teilt das Moor in eine Nord- und eine Südhälfte 70
Abb. 59 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 71
Abb. 60 Der Innenbereich des Edelbacher Moores 71
Abb. 61 Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris 72
Abb. 62 *Frangula alnus* wandert in eine *Molinia caerulea* Fläche ein 72
Abb. 63 / Abb. 64 letzte Relikte der ehemaligen Hochmoorvegetation 73
Abb. 65 Am Westrand: Angelico-Cirsietum oleracei Subassoziation *Mentha longifolia* 73
Abb. 66 Über die tiefen Gräben führen Holzstege 74
Abb. 67 Die Wegmündung am Ostrand ist geschottert, hier wandert Schilf ein 74
Abb. 68 Blick auf das Edelbacher Moor 75
Abb. 69 Lageplan: Gierer Streuwiese 76
Abb. 70 /Abb. 71 / Abb. 72 / Abb. 73 Die Gierer Streuwiese ist reich an Orchideen 76
Abb. 74 Gierer Streuwiese 77
Abb. 75 / Abb. 76 Gierer Streuwiese 77
Abb. 77 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 77
Abb. 78 *Phragmites australis* Bestand am Bachlauf 78
Abb. 79 kleiner Bachlauf im Westen 78
Abb. 80 Grenzmarkierung (?) auf der Gierer Streuwiese 78
Abb. 81 Umland der Gierer Streuwiese 79
Abb. 82 Lageplan: Radinger Mooswiesen 82
Abb. 83 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 83
Abb. 84 Campylio Caricetum dioicae Variante *Trichophorum alpinum* 84
Abb. 85 / Abb. 86 Caricetum davallianae 84
Abb. 87 Lysimachio vulgaris-Filipenduletum 85
Abb. 88 Eichblatt Radnetzspinne 85
Abb. 89 Orchidee 85
Abb. 90 Rundblättriger Sonnentau 85
Abb. 91 Wassergraben an der Ostseite der Radinger Mooswiese NW 86

Abb. 92 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 90
Abb. 93 *Phragmites australis* beim Weiher vom Moosbauern 91
Abb. 94 Unter dieser Holzverkleidung ist der Zufluss des Weihers verborgen 91
Abb. 95 GIS-Karte mit einer groben Übersicht 93
Abb. 96 Letzte Reste mit Hochmoorvegetation 94
Abb. 97 / Abb. 98 Faulbaum und Adlerfarn sind invasiv in der Fläche 94
Abb. 99 Rotkiefern wachsen am Rand der Fläche 94
Abb. 100 / Abb. 101 Das ehemalige Moor ist von Gräben durchzogen und aufgeforstet 95
Abb. 102 Lageplan: Glöcklteich 96
Abb. 103 Blickrichtung WSW, über den Teich auf die Moorfläche 97
Abb. 104 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 97
Abb. 105 Blick von Norden nach Süden, vom Waldrand auf die Moorfläche 98
Abb. 106 Drainagierrinne im Glöcklteicher Moor 99
Abb. 107 / Abb. 108 Schilf und Pfeifengras sind auf der Hauptfläche stark präsent 99
Abb. 109 Glöcklteich: Vom Westrand nach Südost 100
Abb. 110 Lageplan: Filzmoos bei Vorderstoder 102
Abb. 111 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 104
Abb. 112 Linien- und Punktstrukturen bei Filzmoos bei Vorderstoder 104
Abb. 113 *Epipactis palustris* 105
Abb. 114 Gentiano asclepiadeae-Molinietum 105
Abb. 115 Feuchtwiese im Südwesten, dahinter: ein Sportplatz und eine Weidefläche 105
Abb. 116 Caricetum davallianae im Filzmoos bei Vorderstoder 106
Abb. 117 *Frangula alnus* - *Moinia caerulea* Bestand 106
Abb. 118 Gartenflüchtling *Rudbeckia laciniata* 107
Abb. 119 / Abb. 120 Der ehemalige Hochmoorbereich ist stark degradiert 107
Abb. 121 Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*) 108
Abb. 122 Ein Minigolfwanderweg führt durch das Moor 108
Abb. 123 Übersichtskarte: Wurzeralm 115
Abb. 124 Die Teichl auf der Wurzeralm 116
Abb. 125 Die Latschen im Unteren und im Oberen Filzmoos: Pilzbefall 116
Abb. 126 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 118
Abb. 127 / Abb. 128 Blick auf die innere Moorfläche des Teichlbodens 118
Abb. 129 Die Ufer der Teichl werden durch die Rinder an mehreren Stellen beschädigt 119
Abb. 130 / Abb. 131 Scharfe Vegetationsgrenzen am Teichlboden 119
Abb. 132 Die Teichl mäandert durch die Fläche… 120
Abb. 133 … bis zum Schluckloch, der „Teichlschwinde“ 120
Abb. 134 Liftstation am Südwestrand des Moores 120
Abb. 135 / Abb. 136 Die mosaikartige Niedermoorfläche des Teichlboden 120
Abb. 137 / Abb. 138 Der Nordwesten des Moores wird stark beweidet 121

Abb. 139 Im Randbereich ist die Störung durch Beweidung deutlich sichtbar 121
Abb. 140 / 141 „Lisa ist schuld - und sie weiß es“ 122
Abb. 142 / Abb. 143 Blick auf das Niedermoor „Teichlboden“ 122
Abb. 144 Unteres Filzmoos Süd 128
Abb. 145 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 128
Abb. 146 Schlenkengesllschaft im unteren Filzmoos Süd 129
Abb. 147 /Abb. 148 Latschenbulte wechseln mit *Carex limosa*-Schlenken 129
Abb. 149 Arnika kommt im trockenen Randbereich 130
Abb. 150 Der offene Torfboden trocknet sukzessive aus 130
Abb. 151 Erdkröte 130
Abb. 152 Radnetzspinne 130
Abb. 153 Grasfrosch 130
Abb. 154 Böschung 2008 131
Abb. 155 Böschung 2009 131
Abb. 156 Die Arbeiten am Wasserspeicher haben den Moorrand angeschnitten 131
Abb. 157 "Pufferzone" 2008 131
Abb. 158 "Pufferzone" 2009 131
Abb. 159 / Abb. 160 Ein Gummischlauch (~ 20 cm Durchmesser) wurde durch das Moor verlegt 132
Abb. 161 Blick auf den neuen Wasserspeicher, dahinter das Linzerhaus 132
Abb. 162 Blick auf den See und das Untere Filzmoos 133
Abb. 163 Blick auf das Untere Filzmoos Nord 136
Abb. 164 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 137
Abb. 165 Die Zentralfläche zeigt Beeinträchtigung durch Weidevieh 137
Abb. 166 *Drosera rotundifolia* 137
Abb. 167 Pino mugo-Sphagnetum magellanici im Unteren Filz Nord 138
Abb. 168 Gesichtete Fauna: Grasfrosch (*Rana temporaria*) 138
Abb. 169 / Abb. 170 Der Nährstoffeintrag ist eine große Belastung 138
Abb. 171 Südrand des Moores 139
Abb. 172 Caricetum davallianae am Westrand des Moores (Blickrichtung: Westen) 139
Abb. 173 Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) 139
Abb. 174 Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) 139
Abb. 175 GIS-Karte mit Punkt- und Linienelementen 142
Abb. 176 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 142
Abb. 177 Blick auf die zentrale Hochmoorfläche des Oberen Filzmooses 143
Abb. 178 *Scheuchzeria palustris* Schlenke 143
Abb. 179 *Carex limosa* Schlenke 143
Abb. 180 Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti auf nacktem Torf 144
Abb. 181 „Übergangsschlenke“ im Oberen Filzmoos 144
Abb. 182 / Abb. 183 Blick vom Moorrand (SO) nach Nordwesten 144

Abb. 184 Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosi Fläche im Nordosten....145
Abb. 185 Sonnentau“nest“ auf der selben Fläche....145
Abb. 186 Beweidetes Drepanoclado-Trichophoretum....145
Abb. 187 Mechanische Belastung verursacht Geländedeformation....145
Abb. 188 / Abb. 189 Blick auf die Drepanoclado-Trichophoretum Flächen im Nordwesten....146
Abb. 190 *Veratrum album*....146
Abb. 191 Die Bachufer mit typischer Vegetation....146
Abb. 192 Grasfrosch (*Rana temporaria*)....147
Abb. 193 Salzlecke im Oberem Filzmoos....147
Abb. 194 eine alte Solarbatterie ist im Moor deponiert....147
Abb. 195 Überblick auf das Obere Filzmoos; Im Hintergrund die neue Piste....148
Abb. 196 / Abb. 197 Das korrespondierende Drepanoclado-Trichophoretum wird stark beweidet....149
Abb. 198 Lageplan: Eisboden und Vorderanger....154
Abb. 199 Mayralm....154
Abb. 200 Übersichtskarte der kartierten Moore und der Verdachtsflächen....155
Abb. 201 Fläche: 222 01....155
Abb. 202 Fläche: 222 02....156
Abb. 203 Wasserlöcher mit Kaulquappen....156
Abb. 204 Fläche: 222 03....156
Abb. 205 / Abb. 206 Eisboden nach KRISAI....158
Abb. 207 *Dryas octopetala* (Silberwurz)....158
Abb. 208 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse....159
Abb. 209 / Abb. 210 „Eisboden“....159
Abb. 211 *Carex brizoides* Bestand....162
Abb. 212 *Sphagnum* Decke....162
Abb. 213 Überblick über die Moorfläche am Vorderanger....162
Abb. 214 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse....163
Abb. 215 Eriophoretum scheuchzeri....163
Abb. 216 / Abb. 217 Schlenken auf der Moorfläche....163
Abb. 218 Salzlecke....164
Abb. 219 Betrittspuren durch Weidevieh im südlichen Einzugsgebiet des Vorderanger....164
Abb. 220 Blick nach Norden gegen das kreisförmige Eriophoretum scheuchzeri zu....165
Abb. 221 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse....167
Abb. 222 Ameisenboden, Blick auf die Zentralfläche....167
Abb. 223 Ameisenboden, Randbereich....168
Abb. 224 *Pseudorchis alba*....168
Abb. 225 Lageplan: Feichtau und umliegende Moore....170
Abb. 226 Übersicht: Moore der Feichtau....171
Abb. 227 / Abb. 228 Der feuchte Almbereich ist durch die Weidevieh Nutzung überlastet....172

Abb. 229 Holzsperren auf der Feichtauer Alm 173
Abb. 230 Holzsteg auf der Feichtauer Alm 172
Abb. 231 / Abb. 232 Quellaustritt beim Jaidhaustalmoor 173
Abb. 233 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 174
Abb. 234 / Abb. 235 Das Überrieselungsmoor beim Jaidhaustal 174
Abb. 236 Blick auf den blaugrünen Carex rostrata Bestand (40901701_06) 175
Abb. 237 Überblick über das Jaidhaustalmoor von Nordosten nach Südwesten 175
Abb. 238 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 179
Abb. 239 Laggbereich am Moorrand 180
Abb. 240 Das Feichtaumoor ist elliptisch gewölbt 179
Abb. 241 / Abb. 242 Die Zentralfläche des Feichtau Hochmoores 180
Abb. 243 Blick nach Nordost auf die Moorfläche 180
Abb. 244 Campylio-Caricetum dioicae 182
Abb. 245 Umgekippte Fichten und offener Moorboden (ca 8x2 m) 183
Abb. 246 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 183
Abb. 247 Caltha palustris-Chaerophyllum hirsutum Gesellschaft 184
Abb. 248 GIS Karte mit Vegetationsanalyse 187
Abb. 249 Überblick auf den Großen Feichtausee 187
Abb. 250 / Abb. 251 Verlandungszone des Feichtausees 188
Abb. 252 / Abb. 253 Direkt am Herzerlsee führt ein Wandersteig vorbei 189
Abb. 254 / Abb. 255 In der direkten Umgebung befinden sich mehrere bereits verlandende Lacken 189
Abb. 256 Lageplan: Ebenforstalm 190
Abb. 257 Übersicht Ebenforstalm 190
Abb. 258 Blick nach Osten auf die Caricetum nigrae Fläche mit Hochmoorelementen 191
Abb. 259 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 191
Abb. 260 Caricetum nigrae mit Elementen einer Enzian-Pfeifengraswiese 192
Abb. 261 Ein beschilderter Themenweg durchquert das Moor 192
Abb. 262 Blick von Norden nach Südwest: auf die Almhütte, den Holzzaun und den Brettersteig 193
Abb. 263 / Abb. 264 Der Ebenforst mit kleinem Fließgewässer 193
Abb. 265 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 196
Abb. 266 Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) 196
Abb. 267 / Abb. 268 Überblick über das nordwestliche Teilmoor 197
Abb. 269 Blick nach Osten, hinter der Moorfläche liegt die Almhütte 197
Abb. 270 Lageplan: Göritzmoor 200
Abb. 271 Göritzmoor 200
Abb. 272 GIS-Karte mit Vetationsanalyse 201
Abb. 273 / Abb. 274 Caricetum nigrae Flächen bei Göritz 201
Abb. 275 / Abb. 276 Sphagno-Piceetum im Göritzmoor 202
Abb. 277 Bei Waldarbeiten ist Vorsicht geboten 202

Abb. 278 Lageplan: Seeau 205
Abb. 279 Blick von Osten nach Westen auf die Seeau 205
Abb. 280 GIS-Karte mit Vegetationsanalyse 206
Abb. 281 / Abb. 282 Sphagno-Piceetum in der Seeau 206
Abb. 283 Dichte Torfmoosbulte mit Sonnentaunestern 207
Abb. 284 / Abb. 285 Alnetum incanae in der Seeau 207
Abb. 286 Blick über die feuchte Wiese oberhalb der Seeau auf den Grauerlenbruch 208

11. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dominanz- Abundanz-Skala nach BRAUN BLANQUET (1964) 17

12. Anhang

Formblatt 1 – Allgemeine Daten

ErheberIn: Viktoria Igel **Datum der Erhebung:** 20/08/2008

Moornummer: 40900101

Moorname: Wolfswiese

Moornummer lt. STEINER: 5809080 1 Moornummer lt. KRISAI: 6730

Synonyme: /

Bezirk: Zwettl a.d. Kamp Gemeinde: Steinbach am Ziehberg

Katastralgemeinde: Besitzverhältnis:

NaLa - Raumeinheit:

Seehöhe (m): 1040 m Größe (m²): 1,45 ha

Geländeform: Kar **Neigung (°):** / **Exposition:** /

Azidität: sauer **Trophie:** oligotroph

Moortyp(en): Regenmoor

Bestehender Schutz: ja ☐ nein ☒ teilweise ☐

Schutzstatus: / Schutz-Code:

Schutzgebiet: /

Fotos:
40900100 10 – 40900101 25

Vegetationstyp	Aufnahmenummer
Sphagno Piceetum	40900101
Andromedo - Ericetum tetralicis	40900102
Lichten Sphagno Piceetum	40900103
eines Molinia Bestand	40900104

Formblatt 2 – Naturschutzfachliche Erhebung 1

Moornummer: 4 0 9 0 0 1 0 1 Moorname: Wolfswiese

Historischer Zustand:
Krisai (1983): deutliche Wölbung, 'Pseudohochmoor', Lagg, keine Eingriffe in Wasserhaushalt, aber Störung der Vegetation, im Westen: Schutt
Steiner (1992): schön zonierte Filzenhochmoor, keine strukturellen Veränderungen

Ist-Zustand:
Fast Hochmoor nördlich, kein Lagg mehr, kl. Bach die südliche bis nach Ost.
Innenbereich zeigt noch eine Wölbung, wird auch schlenken aufgebrochen
An der Ostseite breitet sich Pfeifengras stark aus → bildet einen Reinbestand, wo Sphagnum palustre ist im Untergrund + hier Sphagnen.

Ist-Zustand: [1] [X] [3a] [3b] [4] [5]

Historischer Zustand versus Ist-Zustand:
- [ ] Positive Entwicklung
- [ ] Unverändert
- [X] Negative Entwicklung

Künstliche Strukturen:
im SO: künstliche Standstufe, Bretterstieg, Betonröhre

Moornutzung:
keine

Bisherige Sanierungsmaßnahmen:
keine

Erfolg bisheriger Sanierungsmaßnahmen: [1] [2] [3] [4] [5]

Gefährdung beim Ausbleiben von Sanierungsmaßnahmen: [X] [2] [3] [4] [5]

Gefährdung durch Nutzungsänderung:
Nein

Auswirkung der Nutzungsänderung: [1] [2] [3] [4] [5]

Formblatt 2 – Naturschutzfachliche Erhebung 2

Moornummer: Moorname:

Soll-Zustand:

Realisierbarkeit des Soll-Zustandes: 1 2 3 4 5

Mögliche Sanierungsmaßnahmen bzw. Pflegeplan:

Keine akuten Maßnahmen nötig!
ABER: Warum diese Strukturen? Wie? Wieso?
=> Lagg bereich vernässt! Negative Entwicklg!

Sanierungsaufwand: 1 2 3 4 5

Monitoring und Erfolgskontrolle:

Naturschutzfachliche Besonderheiten: => in den Vegetationslisten (separat)

Angrenzende Bestandstypen: N; W, O: Mischwald
S: Bach

Weiterführende Literatur: Steiner (1992)
Kriss (1983)

Sonstiges Anmerkungen: Feuersalamander
viel Wildbetrieb! Fäen & Lagerplätze (Hase, Rehwild etc.)

x = Ameisenhügel

Danksagung

Bedanken möchte ich mich bei meinem Diplomarbeitsbetreuer Univ.-Prof. Dr. Gert Michael Steiner (Department of Conservation Biology, Universität Wien). Trotz seiner vielfachen Verpflichtungen als Vorsitzender des Betriebsrats und fachlicher Vorsitzender des österreichischen RAMSAR Komitees fand er Zeit mir bei der Analyse der Pflanzengesellschaften zu helfen und mit wissenschaftlichen Anregungen und Ratschläge zur Verbesserung meiner Diplomarbeit beizutragen.

Mag. Dr. Mario Pöstinger (Oberösterreichische Umweltanwaltschaft) gebührt großer Dank, nicht nur als Initiator und Auftraggeber meiner Arbeit, sondern auch für die investierte Zeit in gemeinsame Freilandbegehungen, sowie sein kompetentes Fachwissen und seine Geduld.

Ass.-Prof. Mag. Dr. Karl Reiter stand mir in allen GIS bezogenen Fragen sehr hilfreich zur Seite, Dankeschön dafür!

Univ.-Prof. Doz. Dr. Manfred Fischer war so freundlich mich bei der Nachbestimmung meines Herbarmaterials zu unterstützen. Dr. Walter Dietl nahm sich meiner gesammelten vegetativen Süßgräser an.

Danke an Dr. Mag. Elvira Hörandl für die Bestimmung der gesammelten Salices und das verborgen thematischer Literatur.

Dem Nationalpark Kalkalpen möchte ich für die Kooperation Danken und besonders Dr. Erich Weigant für seine liebe Unterstützung und Zeit.

Hofrat Mag. Kurt Rußmann danke ich für das Öffnen vieler Türen in Windischgarsten, Hinterstoder und Umgebung.

Mag. Linda Reimoser-Berger hat Moorliteratur und diverse Moosbestimmungsschlüssel zu Verfügung gestellt und war für alle Fragen als Ansprechpartnerin verfügbar.

Danken möchte ich auch meiner Nachbarin der Sennerin Frida auf der Wurzeralm für guten Zirbenschnaps an kalten nebeligen Tagen, mütterliche Fürsorge und schöne Gespräche unter Sternenhimmel.

Mein herzlicher Dank gilt meiner lieben Arbeits- und Torfmoosgenossin Mag[a]. Verena Wrobl und der Wildtierökologin Dipl.-Ing Zsòfi Krasznai für die gute Zusammenarbeit und fachliche Unterstützung. Wo wäre ich wohl ohne eure Motivation?!

Ein „Danke“ an all die vielen Augen und dahinterstehenden Menschen, für das emsige Korrekturlesen!

Außerdem möchte ich meinen Eltern danken, die mir eine so schöne, intensive Naturverbundenheit vorgelebt haben und mich immer liebevolle unterstützen.

Curriculum vitae

Viktoria Igel
Hardtgasse 33
1190 Wien

0650/3692694

viktoria.igel@gmx.at

geboren am 18. März 1983 in Wien; Österreich

Ausbildung:

01-2009 – 10-2011	Diplomantin der Abteilung Vegetationsökologie und Naturschutz Thema: Moorkundliche Erhebung in OÖ (Kirchdorf an der Krems); Moorentwicklungsprojekt der Umweltanwaltschaft Oberösterreich
10-2002 – 10-2011	Universität Wien, Biologie / Ökologie
06-2001	Abschluss des Oberstufen Real Gymnasiums, Wien I
08-1999 – 07-2000	einjähriger Schulaustausch in Melbourne, Australien

Wissenschaftliche Projekte:

08-2010	Exkursion: Brasov, Rumänien: Großräuber (Wolf&Bär) im Zusammenleben mit dem Mensch
05-2008	Projektpraktikum Moorökologie: Moose und Zieralgen als Kennarten der Moorzonierung
06-2007	Exkursion: Kvarner, Kroatien: Ökologische Aspekte sub- und eumediterraner Inseln
06-2006	Praktikum Hohe Tauern: Ökologie der Blütenbestäuber
02-2005	Thailand: ethnobotanisch-phytochemisches Praktikum, Universität Wien/Bangkok
07-2004	Exkursion: Kirgistan, Geologie und Botanik, Universität Berlin/Bischkek

Berufserfahrung:

Sommer 2011	Moorerhebungen im Rahmen des Projekts: „Moor-Revitalisierung Inneres Salzkammergut“ (ÖBf)
06-2010	Tutoriumsauftrag für die LV „Übungen zur funktionellen Ökologie - Vegetation, Tierwelt und Bewirtschaftung in pannonischen Weidelandschaften“ am Department für Naturschutzbiologie, Vegetations- und Landschaftsökologie der Universität Wien
03-2009	Freier Werkvertrag mit dem Land Oberösterreich, Oö. Umweltanwaltschaft „Moorökologisch-vegetationskundliche Untersuchungen in Kirchdorf a. d. Krems“
08-2008	Ferialpraktikum im Nationalpark Kalkalpen
04-2005 – 06-2008	Tierpflegerin – Tiergestützte Therapie; Wiener Sozialdienste Förderung & Betreuung
02-2004 – 05-2007	Seminarbetreuung & Organisation; Wiener Internationale Akademie für Ganzheitsmedizin

Außeruniversitäre Aktivitäten:

Seit 01-2008	Tanzperformances im Rahmen der Tanzkompanie KlangKörper (zeitgenössischer Tanz)
05-2003 – 10-2008	Organisationshilfe bei der Weltkonferenz für Ethnomedizin Ethnomed, München
06-2003	Fotoausstellung in Island/Reykjavik
07-2001 – 06-2002	einjähriger Volontärdienst in Ghana, Westafrika 6 Monate, Lehrkraft in einer Volksschule 6 Monate, medizinische Assistentin

Vereinstätigkeit:

Igelhilfe Österreich, ARGE Papageienschutz Wien, Verein zur Förderung des europäischen Flusskrebs, Verein zur Erforschung der Flora Österreichs, Tanzkompanie KlangKörper, Verein Helft Japan!- Musik AG

Sprachen:	Deutsch (Muttersprache)
	Englisch fließend
	Französisch und Spanisch Maturaniveau

Zusätzliche Qualifikationen:

Führerschein A und B

GIS (ArcView 10)

JUICE (Vegetationsökologische Analyse)

Bryologische Kenntnisse

Diese Arbeit ist auf 100% Recyclepapier gedruckt – think pink! Small things make a difference.