

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Schwarzenberg



Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union kofinanziert.
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.

BIO|TOP

Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt- und Klimaschutz (IVe)

AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung
Februar 2009

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr
Geländeerhebung: Dipl. Ing. Rosemarie Zöhrer
Bericht: Mag. Markus Staudinger

Aktualisierte Fassung 27.02.2023

BIO|TOP

Inhalt

Einführung

- Kurzer Rückblick und Ausblick
- Was ist ein Biotop?
- Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Gemeindebericht

- Allgemeine Angaben zur Gemeinde
- Biotopausstattung
- Schutzstatus der Biotopflächen
- Verbindung zu angrenzenden Gemeinden
- Kostbarkeiten der Gemeinde

Schwarzmoos (Biotop 23602)

Fohra (Biotop 23620)

Wautegg (Biotop 23621)

- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Brüggele (Biotop 21104)

Schwarzmoos und Gisla (Biotop 23601)

Plattbühl (Biotop 23603)

Platter Gölzle (Biotop 23604)

Ries (Biotop 23605)

Infang und Strich (Biotop 23606)

Fohramoos (Biotop 23607)

Neiersloch (Biotop 23608)

Möser unter Bödele (Biotop 23609)

Möser bei Untere Lose (Biotop 23610)

Wintermoos (Biotop 23611)

Kaultere, Fohramoos, Zwischa da Wald und Dickach (Biotop 23612)

Loser Lank (Biotop 23613)

Hinterlank (Biotop 23614)

Gaut (Biotop 23615)

Wies und Rossa am Ober-Kaltberg (Biotop 23616)

Zipfler, Berg und Rosinamoos (Biotop 23617)

Rossa und Brand (Biotop 23618)

Weiher bei Hochälpele-Alm (Biotop 23619)

Berg, Molta und Lobe (Biotop 23622)

Kapuzinerwald bis Grindbühl (Biotop 23623)

Bregenzerach Schwarzenberg (Biotop 23624)

Großraumbiotop Klausberg-Dürrenberg - Teil Schwarzenberg (Biotop 23625)

Magerwiesenreste bei Rain (Biotop 23626)

- Gefährdungen
- Empfehlungen für Schutz und Erhalt
- Was wurde bisher getan?

BIO|TOP

Was kann die Gemeinde tun für ...

Was kann der Einzelne tun für ...

BIO|TOP

Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabher

Kurzer Rückblick und Ausblick

Seit der Vorlage der Inventare besonders schutzwürdiger Biotope zwischen 1984 und 1989 sind rund 20 Jahre vergangen. Sie haben zweifellos ihre Spuren in Landschaft und Natur Vorarlbergs hinterlassen. Auch wenn das eine oder andere Naturjuwel dem enormen Zivilisationsdruck im Land weichen musste, unterm Strich ist die Bilanz äußerst positiv. Schutzgebiete sind entstanden wie das Schutzsystem der Streuwiesen in Rheintal und Walgau, das Naturschutzgebiet Mehrerauer Seeufer, die Kernzonen im Biosphärenpark Großwalsertal. Vor allem bewährten sich die Inventare bei Planung und angeschlossenen Behördenverfahren. Der Status der ausgewiesenen Biotope als informelle Vorbehaltsflächen führte zu angepassten Planungen und Rücksichtnahmen. Die verbreitete Angst mancher Grundbesitzer und Landwirte einer "schwarzen Enteignung" erwies sich als grundlos. Mit der Neuauflage des Inventars und die fachlich exzellente Bearbeitung durch das Büro AVL soll der bewährte Weg weiter verfolgt werden. Die Aufgabenstellung an die Projektnehmer war:

- die Aktualisierung des Naturwertes der ausgewiesenen Biotope des Inventares 84-89
- eine dem Stand der Technik (VOGIS) entsprechende, flächenscharfe Aufnahme, wodurch sich zwangsläufig Änderungen im Vergleich zum alten Inventar ergeben können,
- eine fachliche Bewertung der Schutzwürdigkeit und Festlegung allfälliger Ergänzungen,
- die Bereitstellung einer Informationsbasis für die Gemeinden

Mit der Vorlage des neuen Biotopinventars verbinden nun Auftraggeber und Auftragnehmer den Wunsch, dass sich die Gemeinden aktiv für den Schutz und - wo notwendig - für die Pflege der ausgewiesenen besonders schutzwürdigen Biotope einsetzen bzw. diese bei Entwicklungsplänen und Aktivitäten berücksichtigen. Um dies in gewissem Sinne "schmackhaft" zu machen, sind die drei "besten Biotope" als NATURJUWELE vorangestellt, welche entweder im regionalen oder überregionalen Rahmen eine hervorragende Bedeutung für den Naturerhalt haben. Dies heißt nicht, dass die weiteren Biotope weniger wert wären. Es soll nur zeigen, worauf die Gemeinde besonders stolz sein kann.

BIO|TOP

Was ist ein Biotop?

Im Folgenden ist vom Erstinventar übernommen, was unter Biotop und Schutzwürdigkeit grundsätzlich zu verstehen ist. Für die Neuaufnahme galten die gleichen Definitionen und Kriterien. Geändert haben sich hingegen die technischen Hilfsmittel in geradezu dramatischer Form. In den 80-er Jahren gab es noch keine Computer gestützten Geographischen Informationssysteme (GIS) und keine hochauflösende Luftbilder etc. Wesentlich genauere Verortungen sind heute möglich bzw. zwingend. Dadurch macht es keinen Sinn, Flächen zwischen alt und neu genau zu vergleichen. Eine mitunter größere oder kleinere Biotopfläche ist meist durch die technische Entwicklung bedingt, seltener durch echten Verlust bzw. Nichtberücksichtigung im alten Inventar.

Unter BIOTOP wird in diesem Inventar der Standort einer in sich mehr oder weniger geschlossenen Lebensgemeinschaft aus Pflanzen und Tieren verstanden. Klassisches Beispiel für einen Biotop wäre etwa ein Weiher, es kann aber genauso ein Waldstück, eine Wiese etc. sein.

Häufig bilden einzelne Biotope in sich zusammenhängende Komplexe aus, wie etwa ein Quellmoor mit der Quelle als Einzelbiotop und den angrenzenden nassen "Quellsümpfen". Dann wird von BIOTOPKOMPLEX gesprochen.

Besonders Großtiere haben Biotop übergreifende Reviere, oder ganze Landschaftsteile bilden einen geschlossenen und vielfältigen Lebensraum von besonderer Schutzwürdigkeit (z.B. Kanisfluh). In diesem Fall wird von einem GROSSRAUMBIOTOP gesprochen.

Grundsätzlich ist Biotop ein allgemeiner Begriff. Ein Biotop muss nicht von vorneherein besonders oder überhaupt schutzwürdig sein. Auch ein Garten ist z.B. ein Biotop mit Kultur- und Wildpflanzen und einer großen Zahl an Tieren - beliebte und unbeliebte - sei es im Boden oder an Pflanzen.

BIO|TOP

Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

Den Rahmen für die Beurteilung besonderer Schutzwürdigkeit haben die einschlägigen Landesgesetze vorgegeben. Die Aufnahme eines Biotops ins Inventar heißt aber nicht, dass die Fläche dadurch "automatisch" geschützt ist. Es handelt sich hingegen um informelle Vorbehaltsflächen, in andern Worten um "Hinweistafeln" auf besonderen Wert und nicht um Stoptafeln.

Im Detail wurde nach folgenden Kriterien entschieden:

- **Natürlichkeitsgrad:** "Natürlich" heißt, der Biotop bleibt auch ohne menschliche Pflege erhalten. "Ursprünglich" heißt, der Biotop wurde bzw. hat sich nicht verändert. Vorarlberg ist ein altes Kulturland, und ursprüngliche Biotope, die uns ein Bild von der Vorarlberger Natur vor der Besiedlung oder zu Zeiten noch geringer Besiedlungsdichte geben, sind zumindest in den Talräumen fast vollständig verschwunden. Häufiger sind Ersatzbiotope mit Elementen dieser ursprünglichen Naturlandschaft.

- **Seltenheit:** Seltenheit kann durch Spezialisierung auf einen seltenen Lebensraum (z.B. Hochmoore) auch von Natur aus gegeben sein. Häufiger ist allerdings Seltenheit durch direkte menschliche Verfolgung bis zur Ausrottung bzw. durch Biotopvernichtung. Durch den Zivilisationsdruck selten gewordene Biotoptypen, seien es letzte Reste der ursprünglichen Naturlandschaft oder charakteristische naturnahe Biotope der alten Kulturlandschaft stellen den Großteil der im Inventar erfassten besonders schutzwürdigen Biotope dar.

- **Natürlichkeitspotential:** Ein Ort, der an sich noch kein schützenswertes Biotop darstellt, könnte sich auch zu einem solchen erst entwickeln (z.B. Baggerloch). Dieses Kriterium hat in diesem Inventar keine Anwendung gefunden.

- **Vielfalt:** Dieses Kriterium ist besonders populär und zehrt von der Meinung, dass Natur grundsätzlich vielfältig sei. Tatsächlich gibt es aber auch schutzwürdige Biotope mit ausgesprochen geringer Vielfalt. Das Kriterium Vielfalt wird vor allem bei naturnahen Kulturbiotopen (z.B. Bergmähder) verwendet.

- **Vorkommen geschützter Arten:** Ist ein Biotop besonders reich an geschützten Arten oder ein Schlüsselbiotop für das Überleben einer geschützten Art, muss er grundsätzlich als besonders schutzwürdig angesehen werden. Dieses Kriterium ist auch eines der am besten objektivierbaren.

- **Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften:** Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHEK 1986) war bereits für die erste Inventarisierung auch hier eine objektive Beurteilung möglich, besonders über das Vorkommen von gefährdeten Blütenpflanzen und Pflanzengesellschaften. Dieses Kriterium nimmt bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit eine zentrale Position ein. Im Zuge der Aktualisierung des

BIO|TOP

Inventares konnte auf die Anhänge der Flora-Fauna-Habitats-Direktive der EU, die Rote Liste der gefährdeten Biotope Österreichs (Umweltbundesamt), und diverse Rote Listen von Arten für Vorarlberg (HUEMER 2001 Schmetterlinge, KILZER et al. 2002 Brutvögel, GLASER 2005 Ameisen, SPITZENBERGER 2006 Säugetiere) zurückgegriffen werden.

- Ökologische Wohlfahrtswirkung: Eine solche ist z.B. gegeben bei einem Brutplatz für ausgesprochene Nützlinge. Sind viele naturnahe oder natürliche Biotope vorhanden, heißt dies immer auch hohe ökologische Wohlfahrtswirkung.
- Landschaftspflegerische Bedeutung: Landschaftsprägende Naturelemente (z.B. Bergmähder) wurden ebenfalls besonders berücksichtigt. Hier deckt sich ein hoher Naturwert mit besonderer landschaftlicher Wirkung.
- Landeskulturelle Bedeutung: Alte naturnahe Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sind häufig nicht nur aufgrund der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten besonders schutzwürdig, sondern auch aus kulturhistorischen Gründen.
- Wissenschaftliche Bedeutung: Die Wissenschaft hat grundsätzlich ein hohes Interesse an der Erhaltung natürlicher und auch kulturhistorisch bedeutsamer Naturbestände. In einzelnen Fällen kann der wissenschaftliche Aspekt auch im Vordergrund stehen.

Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr, 2008

BIO|TOP

Gemeindebericht

Gemeindefläche	2.579,24 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	583,34 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	246,42 ha
innerhalb von Großraumbiotope	138,78 ha
Biotopfläche Gemeinde	690,98 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Schwarzenberg liegt im Mittleren Bregenzerwald auf einer mittleren Seehöhe von 1010m. Sie erstreckt sich von 560m an der Bregenzerache im Osten bis auf 1450m am Hochälpele im Westen der Gemeinde. Geologisch hat die Gemeinde im Norden im Gebiet von Gaißkopf und Lorenapass Anteil an der Molassezone, wobei die oft rötlich gefärbten Weissachschiefer, eine Wechselfolge von Sandsteinen und Mergeln dominieren. Geringere Anteile besitzen die aus Kalksandsteinen aufgebauten Baustein-Schichten und die zugehörigen Tonmergel sowie die flyschähnlichen Sandsteine und sandigen Tonmergel der Deutenhausen-Formation.

Flysche und Schichten des Ultrahelvetikums liegen im Mittelteil des Gemeindegebietes, wobei der größte Flyschbereich das Hochälpele aufbaut. Die Gesteine des Ultrahelvetikums sind recht heterogen und umfassen Flysch, Mergel und Kalke. Im Süden dominieren Gesteine des Helvetikums, von den Amdener Mergeln im Bereich der Bregenzer Hütte, über Seewer- und Schrattenkalke bis zu den, die Ostabfälle zur Bregenzer-Ach hin aufbauenden Gesteine der Drusbergschichten und der Palfris-Formation.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Die Biotopausstattung wird von Waldbiotopen und einer erstaunlich hohen Zahl an Hochmooren geprägt.

Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
30 - Bergwaldbiotope	1	64,3382
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	3	16,1646
13 - Hochmoore	24	14,0559
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	17	4,7312
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	9	0,4214
05 - Seen und Weiher	1	0,0949
18 - Magerwiesen (Komplex)	2	0,0938
19 - Magerwiesen (Glatthafer)	1	0,0437
20 - Magerwiesen (Trespe)	1	0,0325
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	1	0,0238

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1986 im Teilinventar Mittlerer Bregenzerwald aufgenommen. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2005 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 27.02.2023.

BIO|TOP

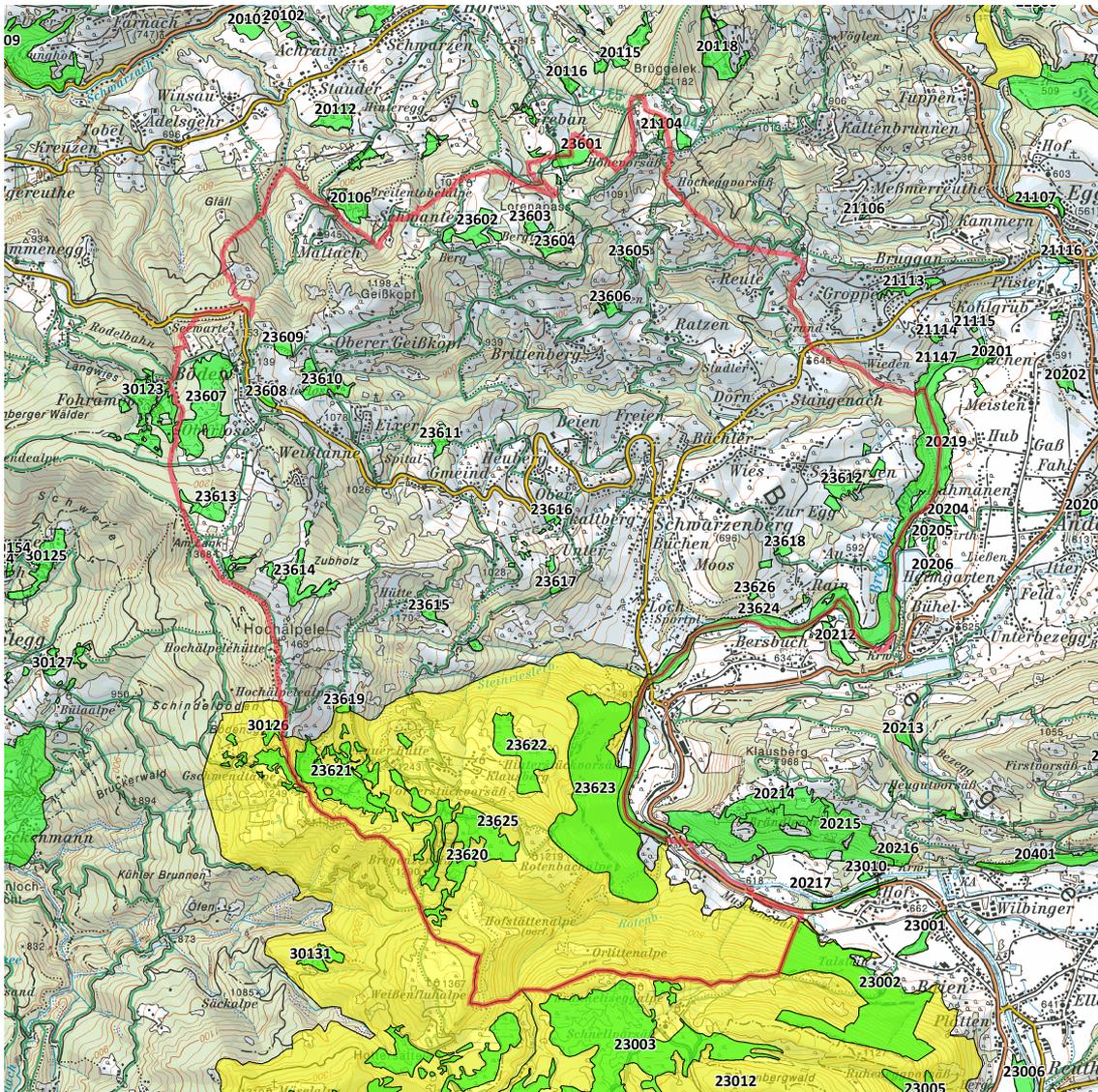


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotopie. Grün: Kleinraumbiotopie.

Sämtliche Biotopie - wie auch alle Schutzgebiete des Landes - finden Sie auf der Homepage des Landes Vorarlberg unter www.vorarlberg.at/atlas.

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

Biotope im Bereich von Gletschern (GNL § 23 Abs 1), der Alpinregion (§ 23 Abs 2), im Uferbereich von Gewässern (§ 24) sowie Biotopflächen mit Auwäldern, Feuchtgebieten, Mooren, Magerwiesen (§ 25) oder Höhlen (§ 30) unterliegen dem besonderen Schutz nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung.

Für Biotope mit Naturdenkmälern (GNL § 28) und Biotope in Schutzgebieten (§ 26, § 27, § 29) gelten zusätzlich die Bestimmungen der jeweiligen Verordnungen.

Die Schutzgebiete gemäß dem GNL können im Vorarlberg Atlas eingesehen werden: www.vorarlberg.at/atlas

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung finden sie hier: <https://www.ris.bka.gv.at/Land/>

BIO|TOP

Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Großraumbiotop Klausberg-Dürrenberg (Biotopnummer 23625) bildet zusammen mit dem gleichnamigen Großraumbiotop in Reuthe (Biotopnummer 23012) und den wärmeliebenden Laubwäldern von Baienberg (Biotopnummer 23002) einen zusammenhängenden Komplex. Die Biotopfläche der Bregenzerache (Biotopnummer 23624) hat auch Anteil an der Gemeinde Andelsbuch (Biotopnummer 20219) und Egg (Biotopnummer 21147). Das Hochmoor von Brüggele (Egg, Biotopnummer 21104) reicht mit 0,9 ha nach Westen in die Gemeindefläche von Schwarzenberg. Das Fohramoos (Biotopnummer 23607) setzt sich nach Westen in der Gemeinde Dornbirn fort (Biotopnummer 30123). Die Hangmoore von Wautegg (Biotopnummer 23621) setzen sich nach Westen ebenfalls in der Gemeinde Dornbirn (Biotopnummer 30126) fort.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Schwarzmoos (Biotop 23602)

5,21 ha

Beschreibung:

Hochmoorfläche mit schöner Ausbildung von Bulten und Schlenken auf einer Rückenverebnung nordwestlich des Geißkopfes mit anschließendem Zwischenmoor-stadium und Braunseggensümpfen. Das Moor erstreckt sich östlich des Rückens "Alparösle" nach Norden und wird im Osten durch Graben-Fichtenwälder begrenzt. Die Torfschichten sind bis ein Meter mächtig. Es handelt sich um eine gut erhaltene Hochmoorfläche mit Bulten (*Sphagnetum magellanici*) und großflächigen Schlenken (*Caricetum limosae* und *Rhynchosporium albae*). Im nördlichen Teil durch Streuenutzung und Entwässerungsrinnen etwas verheidet und als Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum*) ausgebildet. Die Fläche besitzt relativ großflächige Vorkommen von Alpenwollgras-Beständen (*Trichophorum alpinum*-Gesellschaft). An die Hochmoorbereiche grenzen Braunseggen-Moore (*Caricetum nigrae*) an.



Blick über die Moorfläche nach Osten, im Vordergrund finden sich Schlenken.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen von Grasfröschen.

Lebensraum von Waldohreule (*Asio otus*) und Birkhuhn (*Tetrao tetrix*).

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)
Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex lasiocarpa Ehrh. - Faden-Segge (1/2/-)
Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Drosera intermedia Hayne - Mittlerer Sonnentau (1/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Juncus squarrosus L. - Sparrige Simse (1/2/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Fohra (Biotop 23620)

35,61 ha

Beschreibung:

Aus mehreren Teilflächen bestehender Moorkomplex von internationaler Bedeutung in der Sattelverebnung zwischen Hochälpele und Weißenfluh. Das großflächige Moorgebiet der Fohra wird von Wollgras-Rasenbinsenmooren (*Eriophoro- Trichophoretum caespitosi*) und Latschenfilz-Hochmooren (*Pino-Sphagnetum*) dominiert in denen immer wieder fragmentarische Schlenken mit Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*) und Schlammsegge (*Carex limosa*) integriert sind, die aber teilweise sehr stark vom Weidevieh zertrampelt sind. Kleinflächig treten auch eher artenarme Braunseggenrieder (*Caricetum nigrae*) und in sehr feuchten Bereichen Schnabelseggen-Großseggenrieder (*Caricetum rostratae*) auf. Gegliedert werden die Moorflächen durch kleine Fichtenwälder entlang von Bächen und auf Kuppen Im südlichen Teil befindet sich ein gänzlich mit Schlammsegge verlandeter Teich (*Caricetum limosae*) mit reichlich Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), der mit altem Flurnamen "Weier" heißt.

Insgesamt handelt es sich um eine sehr eindrucksvolle, landschaftlich reizvolle Hochmoorlandschaft, die nach österreichischem. Moorschutzkatalog internationale Bedeutung besitzt.



Rasenbinsen-Hochmoor im Ostteil der Fläche.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Lebensraum des Auerhahns.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Agrostis canina</i> L. - Hundswindhalm (1/-/-)
<i>Andromeda polifolia</i> L. - Poley-Andromeda (3/3/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/V)
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
<i>Carex limosa</i> L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
<i>Carex pauciflora</i> Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
<i>Carex rostrata</i> Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
<i>Drosera rotundifolia</i> L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
<i>Equisetum fluviatile</i> L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
<i>Eriophorum vaginatum</i> L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
<i>Pedicularis palustris</i> L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
<i>Ranunculus flammula</i> L. - Brenn-Hahnenfuß (4/-/-)
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
<i>Salix aurita</i> L. - Ohr-Weide (3/-/-)
<i>Scheuchzeria palustris</i> L. - Blasensimse (2/2/-)
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Wautegg (Biotop 23621)

16,3 ha

Beschreibung:

Flachmoorkomplex aus Braunseggensümpfen und Davallseggenriedern in der Sattel-verebnung südlich vom Hochälpele direkt nordöstlich unterhalb der Littenköpfe, der mit dem angrenzenden Hochmoor Fohra einen Moorkomplex bildend. und fällt leicht nach Nordosten ab. Es handelt sich um einen noch streugenutzten, großflächigen Flachmoor-komplex aus Braunseggensümpfen (*Caricetum fuscae*), Herzblatt-Braunseggensümpfen (*Parnassio-Caricetum fuscae*) und Davallseggenriedern (*Caricetum davallianae*), teils mit viel Alpenwollgras (*Trichophorum alpinum*), teils reich an Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) wobei Anklänge an Zwischenmoorstadien gezeigt werden. Kleinflächig sind auf Buckeln im Relief basische wie auch saure Magerrasen entwickelt. Landschaftlich sehr reizvoll ist die Strukturierung durch Gerinne, Buckel und Mulden sowie durch die verstreuten Heuhütten.



Blick über die Fläche nach Südosten; im Vordergrund etwas nährstoffangereicherte Bereiche mit Kohldistel.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. - Kammorchis (1/3/-)

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

BIO|TOP

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/-)
Carex pilulifera L. - Pillen-Segge (4/-/-)
Carex pulicaris L. - Floh-Segge (2/2/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)
Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
Dactylorhiza majalis ssp. alpestris (Pugsley) Senghas - Breitblättriges Alpen-Knabenkraut (4/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Brüggele (Biotop 21104)

2,54 ha

Beschreibung:

In einer Sattelverebnung südlich des Brüggelekopfes in Nähe des Lorena-Pass liegt ein kleiner Hochmoorrest. Die Moorvegetation ist durch alte Gräben entwässert und verheidet, beherbergt aber noch typische Hochmoorarten - darunter Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Preiselbeere (*Vaccinium oxycoccos* (s.str.) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Daran grenzen, ebenfalls auf Torf mit saurer Bodenreaktion Braunseggensümpfe (*Caricetum nigrae*), in denen großteils Pfeifengras vorherrscht. Im Randbereich zeigt das Moor einen deutlichen Baseneinfluss mit Übergängen zu Kalkflachmooren, Davallseggenriede (*Caricetum davallianae*) bilden die Vegetation.



Blick über den, schon gemähten Ostteil der Moorfläche.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

BIO|TOP

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

Verbascum thapsus L. - Kleinblütige Königskerze (4/-/-)

BIO|TOP

Schwarzmoos und Gisla (Biotop 23601)

4,04 ha

Beschreibung:

Etwas verheidete Hochmoorfläche mit angrenzender schöner Serie von Zwischenmooren und Flachmooren auf einer Terrasse an der Grenze nach Alberschwende an der Straße vom Lorena-Pass nach Maltach. Die Torfschichten sind bis 1 Meter mächtig.

Durch Entwässerungsgräben und Streuenutzung relativ verheidetes Hochmoor, von der Artengarnitur größtenteils als Bergkiefern-Hochmoor (*Pino-Schoenetum*) ohne Bergkiefer anzusprechen. In kleineren ehemaligen Torfstichwannen kommen Schlammseggen-Schwingrasen (*Caricetum limosae*) und noch in Wachstum befindliche Bultgesellschaften (*Sphagnetum magellanicum*) vor. Im Lagg des Moores im Osten liegen Zwischenmoorflächen (*Caricetum limosae*), anschließend auch schöne Kalkseggenriede (*Caricetum davallianae*) und Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*). In letzterer Gesellschaft findet sich eine Population der im Gemeindegebiet selten anzutreffenden Färberscharte (*Serratula tinctoria*).



Blick über das Hochmoor mit Schlenken im Zentralbereich.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)
Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)
Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)
Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex lasiocarpa Ehrh. - Faden-Segge (1/2/-)
Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Carex tomentosa L. - Filz-Segge (3/3/-)
Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)
Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Dactylorhiza majalis ssp. alpestris (Pugsley) Senghas - Breitblättriges Alpen-Knabenkraut (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Plattbühl (Biotop 23603)

1,52 ha

Beschreibung:

Mit Birke und Fichte verbuschender Hochmoorrest mit noch spärlichem Vorkommen charakteristischer Arten am Wirtschaftsweg der von der Lorena Passhöhe nach Westen abzweigt. Es handelt sich um ein stark verheidetes, kleineres Hochmoor mit Fichtenanflug das an Intensivgrünland anschließt und nur noch spärliche Vorkommen von Hochmoorarten besitzt, darunter die vom Aussterben bedrohte Moor-Birke (*Betula pubescens*). Durch zurückliegende Trockenlegung und Intensivierung der angrenzenden Flächen ist der Wasserhaushalt des Moores stark gestört.



Im Vordergrund von Braunsegge dominiertes Hochmoor am Plattbühl mit Moosbeere und Rundblättrigem Sonnentau.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Betonica officinalis L. - Echte Betonie (4/-/-)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)

BIO|TOP

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)

Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)

Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)

BIO|TOP

Platter Gölzle (Biotop 23604)

1,69 ha

Beschreibung:

Kleineres, teils ausgestochenes Hochmoor mit charakteristischer Artengarnitur und Vorkommen von Hundsstraußgras und Moorbirke nördlich des Zufahrtsweges von der Lorena-Passstraße zum Bergvorsäß. Die Torfe sind bis über 3 Meter mächtig. Es handelt sich um ein teilweise ausgestochenes Hochmoor, das großteils als Wollgras- Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*) mit noch schönen Schlammseggen-Schlenken (*Caricetum limosae*) ausgebildet ist sowie um ein anschließendes Braunseggenmoor (*Caricetum fuscae*). In den ehemaligen Torfstichmulden wachsen Schnabelseggen- (*Carex rostrata*)- reiche Bestände mit im Wachstum begriffenem Torfmoos-Bulten.



Blick auf Braunseggenmoor, offenes Hochmoor, und verbuschende Bereiche.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

BIO|TOP

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Ries (Biotop 23605)

0,61 ha

Beschreibung:

Schilfbeherrschtes Hangflachmoor mit uneinheitlicher Artenzusammensetzung an der Lorena-Passstraße nördlich von Maien am Südosthang über undurchlässigen Bodenschichten auf Molasse. Das Hangmoor ist von Schilf beherrscht und eher artenarm mit Arten der Davallseggenriede sowie der Nasswiesen.



Die beiden gefährdeten Orchideenarten, Geflecktes Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), links und Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Eleocharis uniglumis (Lk.) Schult. - Einspelzen-Sumpfbirse (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Infang und Strich (Biotop 23606)

1,62 ha

Beschreibung:

Artenreiches Hangflachmoor, teilweise mit Schilfbestand, großteils als schöne Pfeifengraswiese entwickelt unterhalb des Gerberwaldes am Südosthang oberhalb der Verbindungsstrasse Maien-Brittenberg. Das Hangflachmoor liegt über Riedtorf und Pseudogley auf Molasse und randglazialen Ablagerungen. Es handelt sich um ein durchaus schön entwickeltes Hangflachmoor, das großteils als schilffreie Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) ausgebildet ist. Es zeigen sich kleinflächig Anklänge an die Gesellschaft der Spitzblütigen Binse (*Juncetum acutiflorae*). Im östlichen Teil liegen trockenere Bestände, in die auch Arten der Magerrasen eindringen, wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Lokal ist eine Nutzungsaufgabe mit Verbuschungstendenz festzustellen.



Der stark gefährdete Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*) links und die gefährdete Niedere Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) rechts.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

BIO|TOP

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - Großes Flohkraut (3/-/-)
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)
Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Fohramoos (Biotop 23607)

18,35 ha

Beschreibung:

Ausgedehntes Spirkenhochmoor (Pino-Sphagnetum) von nationaler Bedeutung das seit 1974 unter Naturschutz steht. Das Hochmoor liegt auf der ausgedehnten Gratverebnung westlich des Wintersportgebietes Bödele über glazialer Grundmoräne. Im zentralen Teil ist das Moor schon stärker verheidet, nach Norden und Südosten zu, besitzt es aber noch größere Anteile an völlig intakten Hochmoorbereichen mit Bulten (*Sphagnetum magellanicum*) und Schlenken (*Caricetum limosae* und *Rhynchosporium albae*). Kleinflächig schließen im Südosten auch Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae*) und Nasswiesen-bestände (*Calthion*) an, weitere sind wohl vor längerer durch Aufdüngung entstanden und weisen hohe Anteile an Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*) und Fettwiesenarten auf. Hier dürften früher noch größere Flachmoorbestände existiert haben, die aber durch zurückliegende Entwässerungen zerstört worden sind. Weiters beinhaltet das Biotop vom Bödelesee zur Passstraße hin kleinflächige Teichschachtelhalm-Sumpfbloaugen-Verlandungsgesellschaften.



Blick auf das Hochmoor.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Lebensraum des Schneehasen (*Lepus timidus*).

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)
Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)
Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Potentilla palustris (L.) Scop. - Blutaugel (3/3/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Neiersloch (Biotop 23608)

1,19 ha

Beschreibung:

Noch unter Streuenutzung stehendes kleines Kalkflachmoor im Vorsäßbereich. Das Flachmoor liegt keilförmig zwischen der Bödele-Straße und dem Zufahrtsweg zur Vorsäß- Siedlung Untere Lose über Moränenmaterial. Es handelt sich um ein leicht nach Nordosten geneigtes Davallseggenried (*Caricetum davallianae*), das randlich auch in nährstoffreichere Bestände übergeht, mit mehreren Hangwasseraustritten und kleinen Gerinnen, in denen sich reichlich Armblütiges Sumpfried (*Eleocharis quinqueflora*) findet.



Die beiden gefährdeten Arten Saum-Segge (*Carex hostiana*) links und Ohrenweide (*Salix aurita*) rechts.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen von Grasfröschen (*Rana temporaria*)

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-)

Dactylorhiza majalis ssp. *alpestris* (Pugsley) Senghas - Breitblättriges Alpen-Knabenkraut (4/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

BIO|TOP

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Möser unter Bödele (Biotop 23609)

1,82 ha

Beschreibung:

Ziemlich degenerierter Hochmoorrest mit angrenzenden Braunseggen-Flachmoor-beständen. Trotz Düngungseinfluss kommen noch zahlreiche gefährdeter Arten der Hoch- und Flachmoore vor. Die Fläche liegt östlich vom Bödele etwas unterhalb der Hangverebnung auf bis zu einem Meter mächtigen Torfschichten. Die Vegetation entspricht einem Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*). Im Randbereich finden sich relikttä, heute eutrophierte Schlenken, die großteils als Braunseggenmoor (*Caricetum nigrae*) anzusprechen sind. Die umgebenden Flächen sind bereits in Intensivgrünland umgewandelt.



Blick über die Moorfläche nach Nordwesten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

BIO|TOP

Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Möser bei Untere Lose (Biotop 23610)

4,88 ha

Beschreibung:

Östlich der Vorsäßsiedlung Untere Lose erstreckt sich ein Moorbereich den Osthang hinunter über den Güterweg und verebnet sich unten im Wald. Es handelt sich um Hangmoore mit einer selten anzutreffenden Hochmoorbildung (*Sphagnetum magellanicum*) und Schlenkenbildung (*Caricetum limosae*) in Hangverebnungen. Es bilden sich Übergänge zu Braunseggensümpfen (*Caricetum fuscae*) und im Randbereich dringen Kalkzeiger ein. Drei weitere kleine Flächen sind als Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosum*), Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) sowie als Braunseggensumpf (*Caricetum fuscae*) anzusprechen.



Blick über die Moorbereiche bei Unter-Lose.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hundswindhalm (1/-/-)

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

BIO|TOP

Dactylorhiza majalis ssp. alpestris (Pugsley) Senghas - Breitblättriges Alpen-Knabenkraut (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Scheuchzeria palustris L. - Blasensimse (2/2/-)
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Wintermoos (Biotop 23611)

2,07 ha

Beschreibung:

Kleines Hochmoor in einer Hangverebnung mit anschließenden Davallseggenrieden, dem lokale Bedeutung zukommt. Das Moor liegt nordöstlich des Vorsäßes "Spital" in einer Hangverebnung und ist dreiseitig von Wald umgeben auf bis zu 2 Meter hohen Torflagen auf Moränenmaterial. Es handelt sich um ein kleines, etwas nach Nordwesten hängendes Hochmoor mit Bulten und Schlenken (*Sphagnetum magellanici* und *Caricetum limosae*), das aber größtenteils als Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum*) ausgebildet ist. Im mineralisch beeinflussten Randbereich geht das Hochmoor in Davallseggenrieder (*Caricetum davallianae*) über. Teilweise ist eine Verbuschung mit Fichte und Birke festzustellen. Im Bestand befinden sich weiters ein naturbelassenes mäandrierendes Bächlein. Insgesamt besitzt die Fläche durch die Einsehbarkeit von der Bödele-Straße aus einen hohen landschaftsprägenden Wert. Im österreichischen Moorschutzkatalog ist die Fläche als Übergangsmoor auf einer Hangverflachung mit lokaler Bedeutung als Geschützter Landschaftsteil vorgeschlagen.



Blick über das kleine Hochmoor von der Vorsäßhütte oberhalb aus gesehen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)
Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)
Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)
Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Kaultere, Fohramoos, Zwischa da Wald und Dickach (Biotop 23612)

5,75 ha

Beschreibung:

Kleines, verheidetes Hochmoor mit anschließendem Flachmoorkomplex und schönen Beständen des Sumpflappenfarnes. Die Moorfläche erstreckt sich östlich von Schwarzenberg auf der Terrassenverebnung oberhalb der Ortschaft Au. und liegt über Torf- und Gleyböden auf einer Gletscher-Grundmoräne. Es handelt sich um ein kleines, bereits stark verheidetes Hochmoor mit anschließenden Braunseggenmooren (*Caricetum fuscae*) und Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*). In der Fläche liegt einer der wenigen Fundorte des Lungenenzians (*Gentiana pneumonanthe*) in der Gemeinde. Sehr bemerkenswert sind die üppigen Bestände des vom Aussterben bedrohten Sumpflappenfarns (*Thelypteris palustris*). Stellenweise sind Fichtensetzlinge in der Fläche anzutreffen.



Die beiden stark gefährdeten Arten Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) links und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle (4/-/-)

Andromeda polifolia L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

BIO|TOP

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Thelypteris palustris Schott - Sumpffarn (1/3/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Looser Lank (Biotop 23613)

3,47 ha

Beschreibung:

Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro- Trichophoretum caespitosi*) und Braunseggen-moore (*Caricetum fuscae*) auf Hangterrasse unterm Lank westwärts bis zur Dornbirner Gemeindegrenze. Der Südteil der Fläche wird noch gemäht, während der Nord-Teil verbracht wirkt mit aufkommenden jungen Fichten und Ohrweiden (*Salix aurita*). Den Hang hinab erstrecken sich "Zungen" mit von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiertem Braunseggenmoor (*Caricetum nigrae*) ebenfalls mit jungen Fichten. Die gesamte Fläche ist durch eine Auszäunung vor Beweidung geschützt.



Die beiden gefährdeten, für Hochmoore sehr bezeichnenden Arten Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) links und Wenig-Blüten-Seggen (*Carex pauciflora*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Arnica montana L. - Berg-Arnika (4/-/V)

Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

BIO|TOP

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Hinterlank (Biotop 23614)

8,62 ha

Beschreibung:

Durch Wintersport gestörter Hangflachmoorkomplex. Auf der östlichen Teilfläche finden sich rudimentäre Hochmoorbildungen mit Hundsstraußgras. Die Hangflachmoore erstrecken sich nördlich und nordöstlich vom Hochälpele in den Wald hinab und liegen über Torf und Gleyböden. Großteils sind die Flächen als Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*) und Braunseggenmoor (*Caricetum fuscae*) ausgebildet, teils auch als Herzblatt-Braunseggenmoor (*Parnassio-Caricetum fuscae*) und Davallseggenried (*Caricetum davallianae*). Es schließen von Pfeifengras beherrschte, trockenere Fläche (*Molinion*) an. Teilflächen der Hangmoore sind durch Pistenplanierung und eine Skilifttrasse mit Aussaat von Begrünungsmischungen zerstört. Auch im Restbestand sind immer wieder Rasenabschürfungen zu beobachten. Die Unterschiede der Vegetation zwischen im Winter befahrenen und nicht berührten Teilbereichen sind sehr auffallend.



Blick hangaufwärts auf Teilfläche 3 mit Braunseggen- und Hanghochmoor.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des Birkhuhn (*Tetrao tetrix*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

BIO|TOP

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/)
Carex lepidocarpa Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-/)
Carex pauciflora Lightf. - Wenigblüten-Segge (3/3/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/)
Trichophorum alpinum (L.) Pers. - Alpen-Haarbinse (3/-/)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/)
Vaccinium oxycoccos L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

BIO|TOP

Gaut (Biotop 23615)

2,04 ha

Beschreibung:

Davallseggenrieder (*Caricetum davallianae*) an einem Steilhang, die infolge von Nutzungsaufgabe großteils vom Pfeifengras beherrscht werden, südöstlich unter der Vorsäßsiedlung Hütten und weiter hangabwärts unter der Zufahrtsstraße zum Klausberg-Vorsäß erstrecken sich die Flachmoorparzellen am Südosthang über grusigem Kalkschutt auf undurchlässigen Moränenschichten. Die Bestände liegen auf einem sehr stark geneigten Hang mit kleinen Gerinnen und teils überrieselten Buckeln. Bei der neu ins Inventar übernommenen Teilfläche im Osten handelt es sich um ein schönes, großteils noch streuegenutztes Davallseggenried.



Das noch gut erhaltene Davallseggenried der Teilfläche 1 in einer Hangverebnung.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Aquilegia atrata Koch - Schwarzviolette Akelei (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

BIO|TOP

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/)

Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/)

BIO|TOP

Wies und Rossa am Ober-Kaltberg (Biotop 23616)

1,09 ha

Beschreibung:

Hangflachmoor mit bemerkenswertem Mehlprimel-Kopfbinsenrasen (*Primulo-Schoenetum ferruginei*), Davallseggenried (*Caricetum davallianae*) und Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) am Nordosthang im Bereich der Trasse des Kaltberg-Skiliftes. Das Flachmoor ist durchwegs mit einem lockerem Schilfbestand (*Phragmites australis*) durchwachsen. An kleinen Quellaustritten kommt es zu Kalkinkrustationen. Am Oberrand der Fläche ist infolge eines kleinen Erdbebens eine deutliche Verbuschungstendenz festzustellen.



Die beiden gefährdeten Arten Braune Kopfbinse (*Schoenus ferrugineus*) links und die eher für saure Pfeifengraswiesen typische Spitzblüten-Simse (*Juncus acutiflorus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-)

Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-)

Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-)

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3)

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-)

BIO|TOP

Schoenus ferrugineus L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)

Scorzonera humilis L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Zipfler, Berg und Rosinamoos (Biotop 23617)

1,65 ha

Beschreibung:

Mehrere kleine Flachmoorparzellen mit relativ hoher Artenvielfalt östlich und südöstlich des Halden- Vorsäß an Hang und Hangverebnungen über vergleyten Braunerden. Die Flachmoore sind teils als Davallseggenried (*Caricetum davalliana*), teils als Herzblatt-Braunseggenmoor (*Parnassio-Caricetum fuscae*) ausgebildet. In trockeneren Bereichen finden sich Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*).



Blick über die Hangmoore und Pfeifengraswiesen oberhalb von Unter-Kaltberg.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-)
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch - Mittlere Gelb-Segge (4/-)
<i>Carex paniculata</i> L. - Rispen-Segge (4/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-)
<i>Primula farinosa</i> L. - Mehl-Primel (4/-)
<i>Salix aurita</i> L. - Ohr-Weide (3/-)
<i>Scorzonera humilis</i> L. - Niedrige Schwarzwurz (3/3)
<i>Trollius europaeus</i> L. - Trollblume (4/-)

BIO|TOP

Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/)

BIO|TOP

Rossa und Brand (Biotop 23618)

1,61 ha

Beschreibung:

Artenreiche Flachmoorparzellen mit landschaftlich reizvollen Schwarzerlen-Baumgruppen beidseitig des Güterweges zur Ortschaft Au gleich östlich des Blaser-Waldes am Ost-Hang und in der Hangverebnung. Die Flachmoore setzen sich aus Davallseggenriedern (*Caricetum davallianae*), Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*), basenarmen Moorbereichen mit Spitzblütiger Binse (*Juncetum acutiflorae*) sowie Mädesüß-Staudenfluren (*Filipenduletum*) zusammen. Insgesamt sind die Flächen recht stark nährstoffbeeinflusst. Westlich der Straße den Hang zum Wald hinauf finden sich Anklänge an Magerrasen mit Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) und lokal reichlich Mittlerem Klee (*Trifolium medium*). In diesen Beständen ist auch eine gewisse Verbuschungs-tendenz gegeben.



Pfeifengraswiese nordöstlich von Rain.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle (4/-/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

BIO|TOP

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Weiher bei Hochälpele-Alm (Biotop 23619)

0,66 ha

Beschreibung:

Almteich mit charakteristischer Verlandungszone und anschließender Waldbinsenflur direkt südlich der Alpsiedlung Hochälpele in einer Geländemulde über undurchlässigen Tonschichten. Es handelt sich um einen landschaftlich sehr reizvollen, relativ großen Almsee mit schöner, für diese Höhenlage typischer Verlandungszone aus Teichschachtelhalm und Schnabelsegge (*Equisetum fluviatile*- Gesellschaft) sowie anschließender Waldbinsenflur (*Scirpetum sylvatici*), die sich den sanft geneigten Hang hinaufzieht.



Der Almteich mit seiner ausgedehnten Teichschachtelhalm-Verlandungszone.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Der Biotop ist als Amphibienlaichplatz von Bedeutung.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)

Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)

Equisetum fluviatile L. - Teich-Schachtelhalm (4/-/-)

Geum rivale L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/-)

Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)

Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)

BIO|TOP

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Berg, Molta und Lobe (Biotop 23622)

13,33 ha

Beschreibung:

Verheidetes Hochmoor sowie noch genutzte Davallseggenriede und Pfeifengraswiesen östlich vom Klausberg-Hinterstück Vorsäß den sanften Ost- bis Nordosthang hinunter gelegen. Das Hochmoor weist eine schöne Wölbung mit Vorkommen von Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Scheidenwollgras (*Eriophorum vaginatum*) auf. Im Osten und Südosten davon befinden sich teils gemähte, teils beweidete Berg-Streuwiesen mit Braunseggenmoor (*Caricetum nigrae*), Davallseggenried (*Caricetum davalliana*) und Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*). Die Flachmoore sind eng verzahnt mit unterschiedlich nährstoffreichen Weiden, die teilweise etwas angedüngt worden sein dürften.



Blick auf das Hochmoor bei Klausberg-Hinterstück.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Agrostis canina L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)

Andromeda polifolia L. - Poley-Andromeda (3/3/-)

Betula pubescens Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

BIO|TOP

Carex oederi Retz. - Kleine Gelb-Segge (4/-/-)
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Drosera rotundifolia L. - Rundblatt-Sonnentau (3/-/-)
Epilobium palustre L. - Sumpf-Weidenröschen (3/-/-)
Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)
Eriophorum vaginatum L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)
Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)
Gentiana asclepiadea L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Menyanthes trifoliata L. - Fieberklee (3/3/-)
Pedicularis palustris L. - Sumpf-Läusekraut (3/-/-)
Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Kapuzinerwald bis Grindbühl (Biotop 23623)

69,48 ha

Beschreibung:

Naturnahe Hirschezungen-Schluchtwälder, Ahorn-Eschen-Wälder und Buchenwälder auf Steilhängen über Kalk, an einem nach Osten exponierten Steilhang zur Bregenzer Ach, zwischen Bahnhof Schwarzenberg und Bahnbrücke über die Ach vor der Gemeindegrenze mit Reuthe. Die Wälder stocken auf Schrottenkalk. Es handelt sich um Steilhang- Laubwälder, die teils durch Hangschuttmaterial als blockwaldartige Hirschezungen-Ahornwälder (Phyllitido-Aceretum) ausgebildet sind. Am Unterhang befinden sich Aronstabreiche Ahorn-Eschenwälder (Aceri-Fraxinetum), am Oberhang naturnahe Buchenwälder. Zwischen den Waldbereichen befinden sich nach Osten und Südosten exponierte, eindrucksvolle Felswände.



Die Kapuzinerwand vom alten Bahnhof Schwarzenberg/Bersbuch aus gesehen.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die Felsen sind Lebensraum seltener Greifvögel sowie der Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*), des Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), des Kolkrahen (*Corvus corax*), des Uhu (*Bubo bubo*) und des Grauspecht (*Picus canus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Arabis turrata L. - Turm-Gänsekresse (3/-/-)

BIO|TOP

Arum maculatum L. - Gefleckter Aronstab (4/-/-)

Hypericum hirsutum L. - Flaum-Johanniskraut (4/-/-)

Leucojum vernalis L. - Frühlings-Knotenblume (2/-/-)

Lunaria rediviva L. - Ausdauernde Mondviole (4/-/-)

Taxus baccata L. - Eibe (3/3/-)

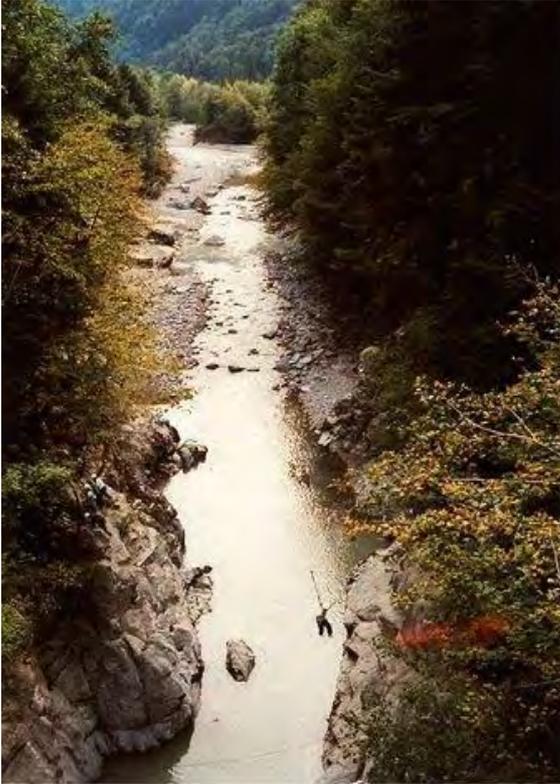
Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)

Beschreibung:

Naturnaher Abschnitt der Bregenzerache mit Schotterinseln, Verzweigungen und Verschlingungen mit kleinflächigen, typischen Auwaldbeständen und natürlichen Schluchtwäldern sowie großflächigen Sintersteinbildung durch Hangwasseraustritte von der ehemaligen Bahnbrücke westlich Reuthe flussabwärts bis zum Tennisplatz in der Junkerau. Die enge Schlucht vor der Schwarzenberger Brücke beendet die Kalkstrecke der Bregenzerache. Von da an schneidet sie sich durch Grundmoräne und Flysch mit teils sehr schönen Prall- und Gleithängen. Im Uferbereich Es schöne Ausbildungen von Weidengebüschen (*Salicetum eleagni*) und Schwarzweiden-Mänteln (*Salix-nigricans*-Mantelgebüsch) auf, gefolgt von unregelmäßigen Grauerlenbeständen (*Alnetum incanae*), die auch auf zur Ruhe gekommenen Schotterinseln dominieren. An höher gelegenen Partien, teils von Wehrmauern geschützt, treten auch typische Eschen-Auen (*Pruno-Fraxinetum*) auf. An den Steilhängen der Schlucht sind schöne Ahorn-Eschenwälder (*Aceri-Fraxinetum*) ausgebildet, die gegen die Oberhänge in Tannen-Buchen-Wälder (*Abieti-Fagetum*) übergehen. Stellenweise sind Grauerlen-Hangwälder (*Alnus incana*-Hangwald) entwickelt, wobei besonders die prägnante Ausbildung über großflächigen Sintersteinbildungen unterhalb von Hof zu erwähnen sind.

Schotterinseln am Gewässerrand tragen infolge der Ablagerung von Feinsedimenten auch kleinflächige Reitgrasfluren (*Calamagrostietum-pseudophragmitis*).

BIO|TOP



Die Bregenzerach bei der alten Brücke nach Bersbuch und der Frauenschuh, der an den Hängen zur Bregenzerache vorkommt..

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Lebensraum des Flusssuferläufer (*Tringa hypoleucos*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Calamagrostis pseudophragmites (Hall. fil.) Koeler - Schilfähnliches Reitgras (3/-)

Lycopus europaeus L. - Gewöhnlicher Wolfsfuß (4/-)

Taxus baccata L. - Eibe (3/3)

Tilia cordata Mill. - Winter-Linde (4/-)

Tilia platyphyllos Scop. - Sommer-Linde (3/-)

Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-)

BIO|TOP

Großraumbiotop Klausberg-Dürrenberg - Teil Schwarzenberg
(Biotop 23625)

583,34 ha

Beschreibung:

Sehr naturnahe Bergwälder, Bachschluchten und Pufferzonen um die Moorflächen der Klausbergalpe. Der Großraumbiotop umfasst die Biotopflächen 23619, 23620, 23621, 23622 und 23623. Vor allem die natürlichen Bachschluchten des Steinrieslerbaches, Rotenbaches und Rohrbaches mit ihren urwaldartig anmutenden Ahorn-Eschenwäldern (*Aceri-Fraxinetum*), Buchen-Tannen-Wäldern (*Abieti-Fagetum*), und Grauerlensäumen sind hier naturschutzfachlich besonders bemerkenswert. Im Bereich der Klausberg-Alpe stockt zwischen den einzelnen Moorflächen ein Heidelbeer-Fichtenwald (*Vaccinio-Abietetum*). Beim Dürrenbergwald handelt es sich um einen Kalk-Fichtenwald (*Asplenio-Piceetum*). Die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet wäre als Pufferzone für die Moorgebiete der Klausberg-Alpe anzudenken. Die Fläche steht mit dem angrenzenden Großraumbiotop 23012 in der Gemeinde Reuthe in engem Zusammenhang.

BIO|TOP

Magerwiesenreste bei Rain (Biotop 23626)

0,68 ha

Beschreibung:

Sehr schöne Magerwiesenreste mit Aufrechter Treppe (*Bromus erectus*) an den Steilabhängen zur Bregenzerach südlich und westlich der Siedlung Rain in Schwarzenberg.

Bemerkenswert ist das häufige Auftreten der Aufrechten Treppe (*Bromus erectus*) sowie die schönen Bestände der inzwischen an nur wenigen Standorten vorkommenden Dunklen Akelei (*Aquilegia atrata*). In Massen kommen auch der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Ochsenauge (*Buphtalmum salicifolium*) als Magerwiesenzeiger vor. Allerdings weisen die Wechselfeuchtzeiger Hirsen- und Grausegge (*Carex panicea* und *flacca*) und die stete Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) auf Wechselfeuchte hin.

Oberflächlich versauerte Standorte weisen einen schüttereren Bewuchs auf mit viel Bergquendel (*Thymus pulegioides*), Gemeinem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Echem Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) sowie teilweise mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Üppigere Bestände sind artenreiche Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) mit auffallend reichlichem Vorkommen von Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*).



steile Magerwiese mit Aufrechter Treppe

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Im Gebiet äußerst seltene Magerwiesenreste mit Aufrechter Trespe, viel Dunkler Akelei und Kleinem Wiesenknopf mit beeindruckendem Schmetterlingsreichtum.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Aquilegia atrata Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)

Bromus erectus Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)

Carex caryophyllea Latourr. - Frühlings-Segge (4/-/-)

Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)

Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Orchis mascula L. - Stattliches Knabenkraut (4/-/-)

Platanthera chlorantha (Cust.) Rchb. - Grünliche Waldhyazinthe (4/-/-)

BIO|TOP

Gefährdungen

Allgemein

- Gefährdung besonders attraktiver Pflanzen wie z.B. Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) durch Pflücken bzw. Verpflanzung in private Gärten.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungs-bauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).
- Einbau von Quer- und Längsverbauungen an Bächen.
- Mangel an Alt- und Totholz durch Instandhaltungsmaßnahmen und Gehölzpflege.
- Entnahme von Kies und Schotter.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes

Stillgewässer

- Gefährdung der empfindlichen Ufervegetation von Alptümpeln und -weiern durch eine Nutzung als Viehtränke und damit verbundenen starken Betritt.

Flach- und Hangmoore

- Zunehmende Verbrachung und Verschilfung von Hangmooren infolge Nutzungs-aufgabe, die in weiterer Folge zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Flachmoore führen kann.
- Aufforstung von nicht mehr genutzten Hangmoorbereichen.
- Nährstoffeinträge in die Hang- und Flachmoore aus gedüngten Wiesen beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.
- Nährstoffeinträge in die Hang- und Flachmoore aus angrenzenden touristischen Einrichtungen (Schibetrieb, Parkplätze).
- Trittschäden und Nährstoffanreicherung durch eine zu hohe Intensität der Beweidung in Akkumulationslagen wie Hangverflachungen und Lägern.
- Entwässerungen und Anlage von Drainagegräben, die die Hydrologie führen und zu einer Absenkung des Grundwassers führen, haben negative Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche. Folgen sind das verstärkte Aufkommen von Hochstauden und Schilf.
- Verrohrung von noch offenen Quellbächen im Bereich von Hang- und Quellmooren.
- Besondere Empfindlichkeit für Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft

BIO|TOP

aufgrund der starken Isolierung und der geringen Flächengröße von Hangmoor-Restflächen.

- Umwandlung der einschürig genutzten Flachmoore in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung und floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Beeinträchtigung der Hydrologie von Flach- und Hangmooren, durch die Anlage von Wegen/Straßen im Nahbereich sowie Veränderung des Chemismus durch Ablagerung von Schotter.
- Bau von Quelfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore.
- Vor allem süd- oder ostexponierte Hangmoorflächen sind von Beeinträchtigungen durch den Bau von Einfamilienhäusern und Zweitwohnsitzen bedroht. Einerseits durch direkte Überbauung, andererseits durch gravierende Veränderungen in der Hydrologie der Flächen, da der Hangwasserstrom abgelenkt werden kann.
- In der Gemeinde liegen einige Moorflächen im (Rand)Bereich von Schigebieten. Geländemanipulationen (Planierungen, Pistenanlagen), Wegebau, Errichtung von Gebäuden und spezieller Infrastruktur (Speicherbecken, Gerätemagazine, etc), Wasserfassung und Ableitung zum Zweck einer allfälligen künstlichen Beschneigung und Pistenpräparierung stellen dramatische Gefährdungen der Biotope dar. Bei allfälligen Liftaus- oder -umbauten sollte mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden. Allfällige zusätzliche Bauten (Infrastruktur, Wasserspeicher, Gastronomie, etc) können aus naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nicht vertreten werden, bzw. sollten - wenn sie denn notwendig sind - keinesfalls an Moorstandorten bzw. sonstigen hydrologisch bedeutsamen Stellen errichtet werden. Eben so wenig mit den Schutzhinhalten vereinbar ist eine Wasserfassung und Ableitung zum Zweck einer allfälligen künstlichen Beschneigung sowie chemische Pistenpräparierung.

Zwischen- und Hochmoore

- Für die im Bereich von stärker frequentierten Wanderwegen gelegenen Moore ist eine Gefährdung durch zu starken Betritt der empfindlichen Moorvegetation durch Besucher und Wanderer gegeben (Trittschäden und Torferosion).
- Veränderung der Hydrologie von Hochmooren und deren Umgebung durch Wege/Straßenbau bzw. Anlage von Drainagegräben sowie Nährstoffeinträge bzw. randliche Aufkalkung durch nahe gelegene Wege.
- Intensivierung der forstlichen Nutzung der Moorwaldumrahmung. Dadurch kann es zu Veränderungen in den lokalklimatischen Bedingungen in den Randbereichen von Hochmooren kommen (Trockenschäden, starke

BIO|TOP

Belichtung).

- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der empfindlichen Hochmoore durch Beweidung (Trittschäden, Torferosion, Eutrophierung).
- Entwässerung und Anlage von Drainagegräben, die zu einer starken Veränderung der Hydrologie führen und somit zu einer Absenkung des Grundwassers mit negativen Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche und die empfindliche und auf extreme Nährstoffarmut spezialisierte Moorvegetation.
- Nährstoffeinträge in die Randbereiche des Hochmoores aus gedüngten Wiesen beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.
- Ausweitung der Winterfütterungen in den Offenflächen der Hoch- und Zwischenmoore. Neben direkten Beeinträchtigungen wie der Errichtung von Stichwegen zu den Fütterungsanlagen, ergeben sich dadurch auch indirekte. Aufgrund der Verfütterung von Heu und Kraftfutter und dem daraus resultierenden Nährstoffeintrag in die Moorfläche drohen flächige Eutrophierungen und eine Veränderung bzw. Zerstörung der auf nährstoffarme Verhältnisse angewiesenen Moorvegetation.

Zonale Wälder

- Die Naturnähe großflächigen Bergwälder und subalpinen Nadelwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet, bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen, was vor allem für die Raufußhuhnpopulationen sehr negative Auswirkungen mit sich brächte.
- Überhöhte Rotwildbestände. Neben den Auswirkungen auf die Gehölzverjüngung sind überhöhte Wildbestände speziell auch in der Hinsicht problematisch, als dass das Wild vor allem durch das Abäsen der beerentragenden Zwergsträucher in direkte Konkurrenz zu den Raufußhühnern tritt und sie ihrer Nahrungsgrundlagen und Versteckmöglichkeiten berauben kann.
- Intensivierung der Freizeitnutzung (Sommer- und Wintersport, Beeren- und Pilzesammeln): Ein verstärktes Beeren- und Pilzesammeln ist kritisch zu betrachten, da es einerseits zu Beunruhigungen kommt, andererseits tatsächlich auch zu einer Futterkonkurrenz, da etwa Auer- und Birkwild auf Beeren als Futter angewiesen ist.
- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Überhöhung bestimmter Baumarten (Fichte, Lärche) bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- In Teilen der gut zugänglichen Wälder ergibt sich eine Gefährdung durch Überbeanspruchung durch den Erholungsbetrieb und einhergehende Störungen für die Fauna, vor allem für Brutvögel

BIO|TOP

Auwälder, Quellwälder

- Verlust bzw. Verschlechterung der natürlichen periodischen Überflutungen bei Hochwässern.
- Zerstörung und Gefährdung bachbegleitender Waldtypen, wie Grauerlenauen durch Maßnahmen der Wildbachverbauung und des Hochwasserschutzes.
- Intensive Bewirtschaftung der bachbegleitenden Gehölze und periodisches "Auf den Stock setzen" im Rahmen des Hochwasserschutzes.
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).

Tobel- und Hangwälder

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.
- Verschwinden der Bergulme (*Ulmus glabra*) infolge des Ulmensterbens.
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte oder Lärche oder anderer standortsfremden Arten, bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschzungen-Ahornwälder).
- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch bedingte Störung der Waldfauna.
- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.
- Bedrohung der Tuffquellfluren durch fehlende Überrieselung infolge von Wasserab- und -umleitung im Zuge von Ausweitungen der Wassernutzung.

Almen

- Weideverbesserungen der Almweiden durch Einsaat von Leguminosen und Futtergräsern, was zu einer unerwünschten Veränderung der ursprünglichen Vegetationsverhältnisse führt.
- Mit dem Schibetrieb einhergehende Geländeänderungen (Planien etc.) und dadurch bedingte Bodenverdichtung durch Pistennutzung und Pistenfahrzeuge.

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Naturschutzgebietes und Natura 2000 Gebietes Fohramoos.

Was kann die Gemeinde tun für ...

Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Bezüglich der langfristigen Entwicklung und des Erhalts der Flach- und Hochmoore der Gemeinde ist die Erstellung und die Umsetzung eines Pflegekonzepts anzuraten. Diesem sollte eine detaillierte Planung und wissenschaftliche Betreuung zugrunde liegen.
- Berücksichtigung der Biotope und anderer wertvoller Landschaftsräume im Flächenwidmungsplan. Keine Umwidmung von Biotopflächen und angrenzender Grundstücken zu Bauflächen.
- Schaffung von Freihaltegebieten welche die von Biotopen mit dem Umland gewährleisten.
- Antrag auf Erklärung der Moorkomplexe von Fohra (Biotopnummer 23620) und Wautegg (Biotopnummer 23621) zur geschützten Fläche gemäß dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Schaffung von Versickerungs- und Überschwemmungsflächen im Einzugsbereich und im Oberlauf der Bäche, anstatt einer weiteren Verbauung der Bäche durch Querwerke in den tiefer gelegenen Bereichen.
- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG)

Flach- und Hangmoore

- Organisation von Biotoppflegemaßnahmen (herbstliche Pflegemahd, Entbuschung) in verbrachten oder verschifften Flächen, entweder durch Bereitstellung von Aufwandsentschädigungen für die Grundbesitzer oder durch Schaffung von Möglichkeiten zur Biotoppflege durch die Anrainer oder Naturinteressierte auf freiwilliger Basis.
- Einwirken auf die Grundbesitzer zur Auszäunung von besonders sensiblen Moorbereichen, um diese vor einem zu starken Betritt durch das Weidevieh zu schützen.
- Ausweisung von Quellschutzgebieten aus Naturschutzgründen.

BIO|TOP

- Besucherlenkung und Wegegebote in touristisch stark frequentierten Moorbereichen, um eine Schädigung der empfindlichen Vegetation durch Betritt zu minimieren.
- Keine Umwandlung von Hangmooren in Bauland zur Errichtung von Zweitwohnsitzen und Überprüfung des Hangwasserstromes bei Baugenehmigungen, so dass nicht oberhalb von Hangmooren gebaut wird, was zu einer starken Beeinträchtigung der Flächen infolge hydrologischer Veränderung führt. Zudem wäre die Hangstabilität im Bereich des Bauwerkes ohnehin fraglich.

Zonale Wälder

- Die forstlich bisher nur wenig oder kaum genutzten Waldbereiche sollten, nur möglichst extensiv genutzt werden. Je nach Lage sind Einzelstammnutzung kleinflächige Femelungen oder schmale Schlitzschläge (Seilbeförderung) vertretbar. Ein höherer Anteil an Alt- und Totholz ist als unabdingbares Lebensraumrequisit für Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung.
- Schutzwaldpflege und -sanierung erscheinen möglicherweise geboten, doch sollte, bevor es zu irgendwelchen Maßnahmen kommt, eine eingehende Altersstrukturerhebung und Prüfung der Notwendigkeit durchgeführt werden. Selbiges gilt für jegliche technische Verbauung.
- Einrichtung von winterlichen Ruhezonen für das Birkwild und Aufklärung der Tourenger.
- In Bezug auf die Regeneration, langfristige Stabilität aber auch optimale forstliche Nutzung tannenreicher Wälder stellt ein hoher Wildbestand ein massives Problem dar, da durch starken Verbiss die Verjüngung der Tanne in Frage gestellt ist und es langfristig zum Zurückdrängen oder Verlust der Art kommt. Der Wildbestand sollte auf ein für die Verjüngung verträgliches Ausmaß reduziert werden. Die Prüfung und Entscheidung ob die Tannenbestände zur jagdlichen Freihaltezone erklärt werden sollten, obliegt im Einzelfall der zuständigen Behörde.
- In abgelegenen Wäldern mit Vorkommen von Birkwild, sollte es zu keiner weiteren Propagierung bzw. zum Ausbau des Wanderwegenetzes kommen, um die Beunruhigung möglichst gering zu halten. Eine winterliche Beruhigung dieser Gebiete ist durch die Verhängung eines befristeten jagdlichen Sperrgebietes zu erreichen.

Tobel- und Hangwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung in Form einer zurückhaltenden Einzelstammnutzung und zum weitgehenden Erhalt von großer dimensioniertem Totholz.

BIO|TOP

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für Schluchtwälder des Steinrieselbaches, Rotenbaches und Rohrbaches (Biotopnummer 23625) anzustreben, da diese Bestände sehr strukturreich und einen hohen Tot- und Altholzanteil besitzen.

Almen

- Sollten auf geplanten Bereichen von Schipisten zum Schließen von eventuell auftretenden Lücken in der Vegetation Ansaaten nötig sein, so ist standortsgemäßes Saatgut aus der Umgebung einzubringen.

BIO|TOP

Was kann der Einzelne tun für ...

Allgemein

- Respektierung geschützter Arten, die nicht gepflückt oder ausgegraben werden dürfen. In den allermeisten Fällen ist eine Verpflanzung in den eigenen Garten nicht erfolgreich (vor allem nicht von Orchideen), da gerade die gefährdeten Arten spezielle Standortsansprüche besitzen, die im Garten nicht gegeben sind. Viele der Arten sind von spezialisierten Gärtnereien aus Samen gezogen zu beziehen.

Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz und Naturschutz- und Landschaftsentwicklung einzuhalten.

- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.

- Auszäunung von Quellbiotopen.

- Es wäre erstrebenswert die Wiesennutzung in einem Pufferstreifen entlang von Fließgewässern zurückzunehmen und den Aufwuchs erst im Herbst zu mähen. Dieser Streifen muss keineswegs besonders breit sein, ein halber Meter zu beiden Seiten des Bachs würde genügen. Einen weiteren Fortschritt könnte durch das abschnittsweise Stehenlassen des Ufersaums über den Winter erreicht werden. Gerade für die Kleintierwelt (Insekten) stellen derartige Strukturen wichtige Lebensraumrequisiten dar (Überwinterung, Fortpflanzung, u.a.).

Stillgewässer

- Einhaltung der gesetzlichen Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung.

- Standortgerechte Ufervegetation belassen.

- Vermeidung der Ablagerung von Astwerk und sonstigem Material im Bereich kleiner, für die Amphibien bedeutender Tümpel, um die Verlandungstendenzen einzuschränken.

- Teilweise Auszäunung von Alptümpeln und Alpweihern um die trittempfindliche Ufervegetation vor einer zu Intensiven Beweidung zu schützen.

Flach- und Hangmoore

- Einhalten des Düngeverbotes in landwirtschaftlich genutzten Hangmooren. Durch Düngen würde die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.

BIO|TOP

- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen/-weiden einen Mindestabstand von 4-5m zu den Hangmooren einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden. Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weiteres Strecken befördert.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL), da diese weitgehend zerstört würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).
- Aufrechterhaltung der herbstlichen Streumahd ab Anfang September. In nicht mehr regelmäßig genutzten Bereichen ist die Durchführung einer Pflegemahd in mehrjährigem Abstand (alle 3-5 Jahre) anzuraten um Arten und Lebensraum zu erhalten.
- Optimal wäre eine Extensivierung von Intensivwiesen, welche Teilflächen von Hang- und Flachmooren trennen. Zum einen würde damit ein steter Nährstoffeintrag unterbunden, zum anderen wieder ein geschlossener, extensiv genutzter Graslandkorridor gegeben sein, der als Refugialraum für Flora und Fauna von großer Bedeutung ist.
- Auszäunung von besonders sensiblen oder durch Trittschäden bereits stark beeinträchtigten Bereichen, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Hangmoore zu ermöglichen. Es wäre auch darauf zu achten Viehtränken nicht in der Nähe von Quellmoorbereichen anzulegen.
- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer, bzw. Mountainbike-Fahrer auf dem Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.

Zwischen- und Hochmoore

- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer auf dem Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Hochmooren (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL), da diese weitgehend zerstört würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).
- Schließen bereits vorhandener Drainagegräben um die Austrocknungsprozesse im Hochmoore aufzuhalten.
- Das Befahren der Moorfläche mit schwerem Gerät sollte unbedingt unterbleiben.
- In Bezug auf die forstliche Nutzung der Waldungen innerhalb von

BIO|TOP

Moorgebieten aber auch der randlichen Moorwälder, sollten von einer forstlichen Nutzung nach Möglichkeit ausgenommen werden. Eine notwendige Nutzung sollte nur über Einzelstammnahme erfolgen, eine Holzbringung sollte dabei aber keinesfalls über die Moorfläche erfolgen.

- Auszäunung von Hochmoorflächen in Weidegebieten, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Flächen zu ermöglichen. Eine solche Auszäunung hängt aber letztlich nur von der Einsicht und dem guten Willen der Alpinhaber ab (als Weidefläche sind Moore und die Moorrandwälder von keiner wie auch immer gearteten wirtschaftlicher Relevanz). Die Möglichkeit einer finanziellen Abgeltung der Aufwendungen sollte leicht möglich sein.

Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein. Die gegenwärtig von Laubgehölzen dominierten Waldbereiche sollten im Zuge der Nutzung als solche erhalten bleiben. Für die Waldteile mit einem hohen Fichtenanteil wäre eine langfristige Umwandlung in laubholzreiche Bestände erstrebenswert, ein gewisser Nadelholzanteil ist hier aber durchaus vertretbar (bis 30% gruppenweise).

- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz sowie von Altholz.

- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Femelnutzung.

- Respektierung von Wildruhezonen und kein Betreten zur Balz- und Brutzeit des Birkwildes bzw. kein Befahren dieser Bereiche im Winter.

- Um den Bestand der tannenreichen Wälder zu erhalten, ist im Falle einer forstlichen Nutzung (naturnahe Nutzung) ein Nutzungsverfahren anzuwenden, welches der Verjüngungsbiologie der Weißtanne als Schattholzart entspricht. Es sollte einer plenterartigen Nutzung der Vorzug gegeben werden bzw. entsprechenden Verjüngungsmethoden für Schattbaumarten (zB Schirmschläge, Femelhiebe).

Tobelwälder

- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der seltenen Waldtypen der Tobel- und Hangwälder (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hiebreife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortsgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesrückbau hin zu möglichst naturnahen Wäldern sein.

- Keine einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichten in Bereichen mit natürlicherweise vorkommenden Laubwäldern.

BIO|TOP

- Nutzungsverzicht in Hang- und Tobelwäldern mit hohem Altholzanteil, der von großer Bedeutung für eine spezialisierte Kleintierlebewelt ist sowie Specht- und Nisthöhlenbäume bietet. Liegendes Totholz und Baumstöcke sind hierfür kein Ersatz.

Hecken und Kleingehölze

- Hecken und Kleingehölze sollten höchstens eine Einzelstammentnahme im Zuge von Pflegemaßnahmen erfahren. Totholz sollte aber im Prinzip solange wie möglich erhalten bleiben. Im Fall einer notwendigen Schlägerung von Einzelbäumen sollten Ersatzpflanzungen mit entsprechenden Arten (zum Beispiel Esche und Stieleiche) erfolgen. Ein periodischer Rückschnitt der Gebüschmäntel stellt aus naturschutzfachlicher Sicht kein Problem dar.

BIO|TOP

* Legende zu den Gefährdungsgraden der Arten:

Artnamen (RL VlbG¹/RL Ö²/FFH-Anhänge³)

z.B.: *Gladiolus palustris* Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)

¹RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

²RL-Gefäßpflanzen Österreich:

- 0 ausgerottet, verschollen, erloschen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- nicht gefährdet

³ enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

- II Anhang II
- IV Anhang IV
- V Anhang V