

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Lech



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: Dr. Viktoria Grass
Bericht: Dr. Viktoria Grass

Aktualisierte Fassung 18.06.2020

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
 - Pazüelmähder (Biotop 11315)
 - Gipslöcher (Biotop 11317)
 - Lechschlucht zwischen Lech und Landesgrenze (Biotop 11319)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Lechaue "Am Gießä" (Biotop 11301)
 - Bergmähder von Schöneberg (Biotop 11302)
 - Flach- und Zwischenmoorkomplex nordwestlich von Bürstegg - "Wasariad" (Biotop 11303)
 - Kalkblockschutt und Zirben bei der Tristelleralpe (Biotop 11304)
 - Moorkomplex westlich der Unteren Gaisbühelalpe (Biotop 11305)
 - Fürmeslemähder unter der Juppenspitze (Biotop 11306)
 - Mohnenmähder (Biotop 11307)
 - Flachmoore südlich der Grubenalpe in Oberlech - Bereich Chächbrunna-Gruaba lt. Flurnamenkarte (Biotop 11308)
 - Moorkomplexe westlich des Auenfeldsattels (Biotop 11309)
 - Mähwiesen südlich der Unteren Gipslöcher in Oberlech (Biotop 11310)
 - Riadboda und Riadmähdti (Biotop 11311)
 - Steinmähder (südlich vom Zuger Hochlicht) (Biotop 11312)
 - Litzimähder (westlich des Kriegerhorns) (Biotop 11313)
 - Zirbenbestand am Tannegg (Biotop 11314)
 - Blockfelder des Ochsenbodens und der Trittalpe (Biotop 11316)
 - Flachmoor am Oberen Äpele und Zirbenbestand nordöstlich vom Oberen Äpele und westlich des Zuger Horns (Biotop 11318)
- Gefährdungen
- Empfehlungen für Schutz und Erhalt
 - Was wurde bisher getan?
 - 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 Naturausstattung.

- **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

Gemeindebericht

Gemeindefläche	9.002,05 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	0,02 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	502,81 ha
innerhalb von Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Gemeinde	502,83 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Lech liegt im Übergangsbereich Lechquellengebirge westlich des Lech und Lechtaler Alpen östlich des Lech. Die Gemeinde Lech ist sehr hoch gelegen, sie erstreckt sich von 1340m am Lech bis 2809m auf der Valluga, an der Landesgrenze zu Tirol.

Die Geologie der Gemeinde ist relativ homogen. Die aufbauenden Gebirge zählen zum Ostalpin der Nördlichen Kalkalpen, dem Bajuvarikum (Lechtaldecke) mit einem winzigen Scholle des Tirolikum an der Rüfispitze.

Hauptdolomit und Plattenkalk bauen die höheren Gipfel auf. Große Flächen, vor allem im Süden der Gemeinde, nehmen Kreideschiefer (Lech-Formation) ein, eine Serie an dunkelgrauen Mergeln mit siltig-sandigen Einlagerungen. Im Norden der Gemeinde, beiderseits der Lechschlucht überwiegen Fleckenmergel (Allgäu-Formation), einer Wechsellagerung von grauen Mergeln und tonigen Kalken. Rhätkalke treten immer wieder im Westen der Gemeinde zu Tage. Raibler Schichten und Arlbergschichten, teilweise von Jungmoränen überdeckt, herrschen auf den Hängen des Lechtals westlich der Ortschaft Lech vor. Als Besonderheit ist der Gips der Raibler Schichten bei Oberlech hervorzuheben.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Aufgrund der Höhenlage der Gemeinde dominieren die subalpin-alpinen Biotopkomplexe (inklusive der subalpinen Wildheumähder). Einen bedeutenden Flächenanteil nehmen auch die artenreichen Fettwiesen (Goldhaferwiesen) ein. Einen geringeren Flächenanteil, aber große Anzahl stellen die Hang- und Flachmoore. Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
36 - subalpin-alpine Biotopkomplexe	9	56,539
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	4	19,4149
17 - Magerweiden	4	6,8032
38 - geologische Besonderheiten	3	5,676
34 - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche	1	3,039
02 - Bäche und Flüsse	2	2,7179
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	17	2,6554
31 - montan-subalpine Nadelwälder	12	1,9971
12 - Übergangs- und Zwischenmoore	2	0,8564
13 - Hochmoore	2	0,1697
24 - artenarme Fettwiesen	1	0,0758
04 - Auen- und Quellwälder	1	0,0417
05 - Seen und Weiher	3	0,014

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1987 im Teilinventar Lech aufgenommen. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2006 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

BIO|TOP

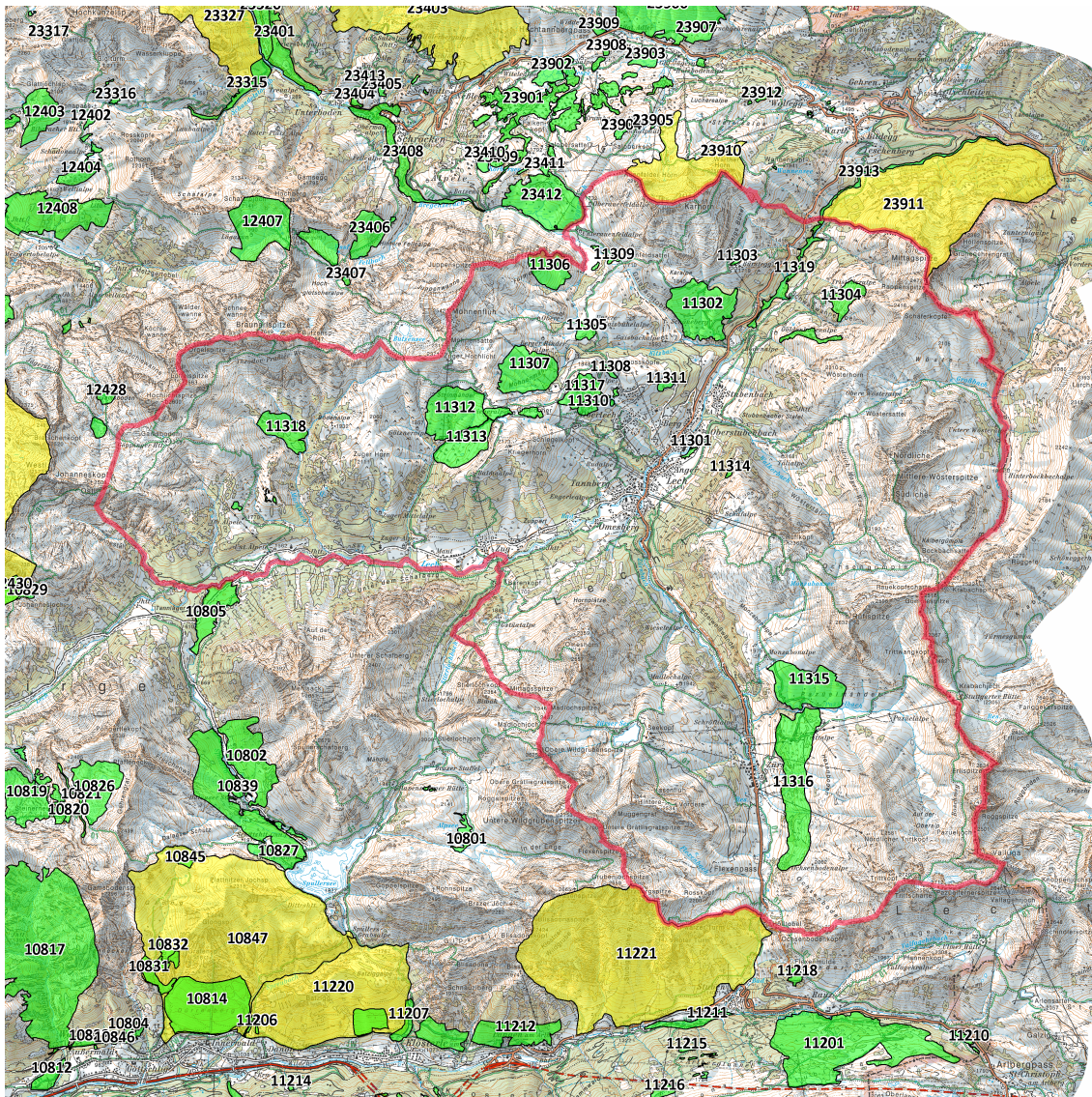


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotop. Grün: Kleinraumbiotop.

Sämtliche Biotopflächen - 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)

Biotopflächen 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 Biotopflächen mit Naturdenkmälern (GNL § 28) und Biotopflächen 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 Biotop "Lechschlucht zwischen Lech und Landesgrenze" in der Gemeinde Lech (Biotopnummer 11319) setzt sich in der Gemeinde Warth im Biotop "Lechfluss und Lechschlucht" (Biotopnummer 23913) fort.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Pazüelmähder (Biotop 11315)

59,19 ha

Beschreibung:

Die Pazüelmähder sind ein ausgedehntes, traditionelles Bergmahdgebiet am Südhang der Rüfispitze.

Es sind sehr arten- und orchideenreichen Wildheumähdern auf schwach saurem Boden in dem sonst vorherrschenden Karbonatgestein. Auf dem schiefrigen Gestein (Kreideschiefer) hat die regelmäßige Biomassenentnahme durch die Mahd zu einer Nährstoffverarmung und oberflächiger Versauerung der Kalkböden geführt, dadurch können zusätzlich zu den alpinen Kalkpflanzen auch Säurezeiger wie Borstgras (*Nardus stricta*) und Arnika (*Arnica montana*) in den Wildheuwiesen auftreten. Die Schwefelgelbe Küchenschelle bildet den Frühsommer-Aspekt, später folgen Orchideen, darunter sehr individuenreich die Mücken-Händelwurz sowie eine Fülle an Sommerblühern. In brachliegenden oder besonders selten gemähten Mähdern geht die Vegetation in Zwergstrauchheiden über. Dazwischen nimmt vor allem in den höheren Lagen immer wieder auch Schraders Straußgras (*Agrostis schraderana*) größere Flächen ein.

Mehrere kleine Gerinne fließen in zum Teil tiefen Bachschluchten durch den Hang. Sie werden von Grünerlengebüschen begleitet.

Ein Teil der tiefer gelegenen Mähder wird gedüngt und als Bergfettwiesen bewirtschaftet. Vor allem im westlichen Teil werden die Pazüelmähder auch von einzelnen Flachmooren durchzogen. Derzeit wird der zentrale Hangbereich noch zum Großteil gemäht, und die Randbereiche beweidet. Im Talboden säumen zahlreiche und vielfältige Feuchtgesellschaften, die allerdings durch Weidevieh Trittschäden aufweisen, den Pazüelbach.

Das Bergmahdgebiet ist eines der größten der Gemeinde Lech und zählt jedenfalls zu den best erhaltenen. Die Kombination blumenreicher Rasen mit Feuchtflächen bietet besonders vielen Tierarten (vor allem Schmetterlingen, Libellen und andere Insekten) Lebensraum.

BIO|TOP



Blütenreiche Wildheuwiese in den Pazuelmähdern.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Das Pazuelgebiet ist auch ornithologisch reichhaltig; Turmfalke, Birkhuhn, Steinschmätzer, Schneefink, Gebirgsstelze u.a. wurden hier bereits nachgewiesen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Gipslöcher (Biotop 11317)

28,54 ha

Beschreibung:

Zwischen Oberlech und den Mohnenmäher erstrecken sich drei bizarre Gipsdolinienlandschaften, die Unteren, Mittleren und Oberen Gipslöcher. Sie sind zu Naturschutzgebieten erklärt.

Die Gipsdolinien sind eine geomorphologische Besonderheit, deren Entstehung sich folgendermaßen erklärt: In den hier anstehenden Raibler Schichten sind Gipslager ausgebildet. Da Gips leicht löslich und zudem sehr weich ist, sind entlang von Klüften und in ursprünglich nur leichten Vertiefungen im Laufe der Zeit mehr oder weniger tiefe Dolinen entstanden. Durch die ständige Erosion sind die einzelnen Dolinen teilweise nur mehr durch steile Grate voneinander getrennt oder gehen überhaupt ineinander über.

Die Vegetation bilden offene alpine Kalkrasen und Latschen- und Grünerlen-Krummholz, große Bereiche sind aber auch fast vegetationsfreier Feinschutt. Stellenweise, sehr kleinflächig ist in Trichtern auch Quellflur- und Schneebodenvegetation ausgebildet.

Der Gips ist von verschiedenen mächtigen sandig-tonigen Schichten durchsetzt, die stellenweise aberodiert werden und zur Bildung verhältnismäßig saurer Böden am Grunde von extrem basenreichen Gipstrichter führen. Dadurch kommen hier kalk- und Säurezeigende Pflanzen in unmittelbarer Nachbarschaft vor und bilden ein interessantes kleinsträumiges Mosaik, das zudem durch die mikroklimatischen Standortunterschiede (steile, besonnte Böschungen/Kaltluftseen am Dolinengrund) kompliziert wird.

Obere und Mittlere Gipslöcher werden fast ausschließlich von kleineren Dolinen um und unter 20m Durchmesser aufgebaut. Die Unteren Gipslöcher, das größte der drei Gebiete, besitzt besonders große Randdolinien mit über 100m Durchmesser und über 30m Tiefe. Es ist sehr locker mit Fichten bestockt, der Gehölzanteil ist auch insgesamt etwas höherer als in den anderen Gebieten. Ein Naturlehrpfad führt durch das Gebiet.

BIO|TOP



Gipsdoline mit Kalkrasen und einzelnen Fichten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel - Immergrüne Bärentraube (4/-/-)

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

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

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

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

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

BIO|TOP

Lechschlucht zwischen Lech und Landesgrenze (Biotop 11319)

13,63 ha

Beschreibung:

Der Lech verläuft zwischen Lech und der Landesgrenze in einem tief eingeschnittenen auf lange Strecken unzugänglichen, engen Kerbtal, das sich stellenweise zu einer Schlucht verengt. Er ist ein unverbaubarer Gebirgsfluss mit abwechselnd fließenden Abschnitten mit türkisblauem Wasser, in denen der Fluss zwischen seinen Schotterufern pendelt und tosenden blockreichen Wildwasserstrecken zwischen Felsufern.

An den Seitenhängen des Tals wachsen Fichtenhangwälder, die unterbrochen sind durch Lawinare, Grünerlengebüsche und Alpendost-Hochstaudenfluren. Stellenweise sind es auch gebankte Kalkfelswände, mit Felsabsätzen auf denen Rasengirlanden, Schluchtweiden- und Grünerlengebüsche gedeihen. Die einmündenden Seitenbäche, fließen in Kaskaden oder, wie der Schwabwammentobel, in Wasserfällen über die Steilstufe zum Lech. Häufig sickern auch Quellen über die Felshänge.

Der Fluss ist in Gewässernähe nicht durch Straßen erschlossen. Die Straße Lech-Warth verläuft auf einer Hangschulter etwa 100 Höhenmeter oberhalb des Flusses.

BIO|TOP



Blick aus dem steilen Fichtenhangwald in die Schlucht, auf den tosenden, blockreichen Lech mit Kalkfelsen mit Rasengirlanden

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Veronica montana L. - Berg-Ehrenpreis (4/-/-)

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Lechau "Am Gießa" (Biotop 11301)

1,66 ha

Beschreibung:

Von der Brücke in Oberstubenbach 250 m in Richtung Lech flussaufwärts bis zum Parkplatz ist am Lech eine subalpine Flussaue ausgebildet.

Im Lech befindet sich eine kleine unbewachsene Schotterbank und auf der dahinter liegenden alten Sandbank (Alluvione) wächst ein außergewöhnliches Weidengebüsch, ein Blauweidenbusch (*Salicetum caesio-foetidae*). Es ist in Teilbereichen ein nahezu reiner Bestand an Blauweide (*Salix caesia*), einer vom Aussterben bedrohten Weidenart. Bei dem extremen Hochwasser 2005 kam es allerdings zu einer Veränderung des Ufers, zu einer Ufererosion bei der ein Teil des Weidengebüsches erodiert wurde, vor allem aber zur Aufschüttung eines Uferwalls/-damms auf dem Großteil der Länge des Ufers auf Kosten der Ufervegetation.

Die Auwiesen werden größtenteils recht intensiv genutzt, weisen am Rand aber auch kleine Reste von Pfeifengraswiesen auf.

Der Aubereich wird nach Südwesten hin durch eine steile Terrassenböschung abgeschlossen. In der Böschung treten Hangsickerquellen aus. Sie bilden ausgedehnte Quellfluren (*Cratoneuretum falcati* und *Eleocharis quinqueflora*-Fluren), die am Fuß der Böschung in Quellflachmoore (*Caricetum davallianae* und *Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) und Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae* s.l.) übergehen. Die einzelnen Quellgerinne vereinigen sich zu einem Bächlein, das durch den Schotterdamm durchgeleitet wird. Der südlichste Bereich der Terrassenkante ist trockener und wird von Hochstaudenfluren und Rostseggenrasen eingenommen. Der Terrassenböschung wird schon lange nicht mehr gemäht, erste Weidenbüsche haben sich darin angesiedelt.

Auf der Terrasse über der Flussaue (Ufm Rei) liegen intensivierete, stark gedüngte, zum Teil sehr verarmte Mähwiesen.

BIO|TOP



Hangflachmoor mit Kleinseggenried, moosreicher Quellflur und Weidengebüsch

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Unter den Vögeln wurden hier bereits, als kleine ornithologische Sensation, Braunkehlchen, Karmingimpel und Sumpfrohrsänger nachgewiesen. Für Braunkehlchen und Sumpfrohrsänger sind das extrem hoch gelegene Fundpunkte.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

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

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

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

Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)

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

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

Salix caesia Vill. - Blau-Weide (1/1/-)

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

Beschreibung:

Ab dem Oberboda beginnen die vielfältigen und artenreichen Bergmähder von Schöneberg. Sie ziehen sich nach Norden bis unterhalb der Karalpe und nach Westen bis zu den in das Gaisbachtobel steil abfallenden, teils erodierten Hängen hin. Ein kurvenreicher Fahrweg erschließt das Gebiet.

Großflächig sind Goldhaferwiesen, die regelmäßig gedüngten frischen, artenreichen Fettwiesen der Bergstufe, ausgebildet. Am Osthang werden diese Wiesen beweidet, zeigen zwar eine Weidestruktur aber im Wesentlichen (noch) die Artenzusammensetzung der Goldhaferwiesen. Kleine Anteile nehmen auch gemähte Bürstlingsrasen, die besonders blütenreichen frischen basenarmen Magerwiesen der Bergstufe ein, welche individuenreiche Populationen der Mücken-Händelwurz und von Arnika aufweisen.

Zwei kleine Bäche mit zahlreichen Rinnsalen durchziehen diese traditionell genutzte Hügellandschaft. Diese werden oft von basenreichen, nährstoffarmen Kleinseggenriedern (Davallseggen- und Wollgras-Rasenbinsenmooren) und Horstigen Großseggenriedern (Rispenseggensümpfen) begleitet, Basenreiche Pfeifengras-Streuweise sind ebenfalls, aber nur sehr kleinflächig ausgebildet und zumeist mit den Kleinseggenriedern verzahnt. Grünerlengebüsche gedeihen in Streifen längs der Bachtälchen und als kleinflächige Verbuschungen in den Wiesen, größerflächig nur am beweideten Ostrand. Kalk-Quellfluren der Hochlagen mit Starknervenmoos sind an Quellaustritten und stellenweise auch entlang der Bäche zu finden.

BIO|TOP



Blick in die abwechslungsreiche Mähdelerlandschaft von Schöneberg.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Lebensraum des Birkwils

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

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

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

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

Hieracium aurantiacum L. - Orange-Habichtskraut (4/-/-)

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Flach- und Zwischenmoorkomplex nordwestlich von Bürstegg -
"Wasariad" (Biotop 11303)

0,73 ha

Beschreibung:

Nordwestlich von Bürstegg zieht sich ein Flachmoor-Zwischenmoorkomplex bis zum Langerbüel hin. Er liegt in einer etwa 180m langen und bis zu 80m breiten ovalen Geländesenke.

Im Nordosten des Moorkomplexes wechseln Wasser gefüllte Mulden, in denen Schnabelsegge (*Carex rostrata*), aber auch Schlamm-Segge (*Carex limosa*) und Blutaue (*Potentilla palustris*) wächst, mit kleinen Erhebungen mit Torfmoosen. In trockeneren Bereichen und gegen den Rand hin dominiert die Rasenbinse (*Trichophorum caespitosum*). Im nördlichen Randbereich wachsen auch Zwergsträucher wie Heidel- und Rauschbeere (*Vaccinium myrtillus* und *gaultherioides*). Der südwestliche Moorteil ist ein reines Flachmoor mit basiphilen Kleinseggenriedern (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*, *Caricetum davalliana*). An diesen schließt in Richtung Langerbüel ein breiter Streifen mit einer Eisenhutblättrigen Hahnenfuß-Kälberkropfwiese (*Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii*) an. Dazwischen liegende kleine Tümpel werden von Schnabelseggenfluren (*Caricetum rostratae*) bewachsen, das Bächlein zum Wangtobel wird von einem Rispenseggensumpf (*Caricetum paniculatae*) gesäumt.

BIO|TOP



Kleines Moor mit Schnabelseggenried in einer Geländemulde einer Alp, Hochstaudenfluren mit Alpendost, Germer und Eisenhut-Hahnenfuß

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Der Biotopkomplex ist wichtiges Laichgebiet für Amphibien.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

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

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

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

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

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

Potentilla palustris (L.) Scop. - Blutauge (3/3/-)

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

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

Beschreibung:

Eine etwa 100m hohe Felsstufe aus gebanktem Kalkfels verläuft oberhalb der Tristeller Alpe bis zum Schwabwannentobel. Fichten und einzelne Zirben (etwa 10 Stück) stocken in den Latschengebüschen der Felsflanken zum Tobel. Am Fuß dieser gebankten Kalkfelswand liegt eine verfestigte Kalkblockschutthalde. Sie ist Teil der stark beweideten Alpe. Zwischen dem Kalkfelsschutt, darunter auch einzelne zimmergroße Kalkblöcke, gedeihen auf dem eher tiefgründigen Boden hochstaudenreiche Hochgebirgsrasen und Weiderasen. Zwischen Alpenampfer, Frauenmantel und Alpendost kommt als Besonderheit hier auch das Heilglöckchen (*Cortusa matthioli*) vor.

Südlich des Schwabwannentobels setzt sich die Felswand in einem etwa 100m hohem Steilhang fort. Er weist eine Vegetation mit hochstaudenreichen Rostseggerasen, Latschen- und Grünerlengebüsch auf, und wird durch niedrige, Felsstufen mit offenen Wandbereichen mit Kalkfelsvegetation gegliedert wird. Vor allem auf den Felsstufen wachsen auch Zirben, zum Teil einzeln, zum Teil in Gruppen, insgesamt sind es etwa 25.



Gebankte Kalkfelswand mit gefestigter Blockschutthalde und Weiderasen auf der Tristeller Alpe.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Cortusa matthioli L. - Matthioli's Heilglöckchen (4/-/-)

Gentiana lutea L. - Gelb-Enzian (4/4/V)

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

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

Salix hastata L. - Spieß-Weide (4/-/-)

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

BIO|TOP

Moorkomplex westlich der Unteren Gaisbühelalpe (Biotop 11305)

5,88 ha

Beschreibung:

Großer Moorkomplex in einer Verebnung am Knie des Hasabachs (beim Stöfeli), der sich von Südwesten nach Nordosten zur Unteren Gaisbühelalpe hinzieht. Große Flächen des Moorkomplexes werden von basenreichen Kleinseggenrieder (*Caricetum davallianae*, *Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) mit teilweise viel Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) eingenommen, den Randbereich nach Westen bilden Feuchte Fettwiesen, wie die Kälberkropf-Hahnenfußwiese (*Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii*). Im Zentrum wechseln Schnabel-Seggenröhrichte (*Caricetum rostratae*) in Tümpeln und Rinnsalen mit fast reinen Rasenbinsen-Fluren ab (*Trichophoretum caespitosi*). Dazwischen kommt immer wieder Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zur Dominanz. Die Rinnsale sammeln sich im Nordosten des Moores zu einem mäandrierenden Bächlein und fließen nach Norden in den Hasabach. Ein Torfabbau, der etwa bis in die 1930er Jahre erfolgt ist, ist noch im Oberflächenrelief erkennbar, die Vegetationsdecke ist wieder geschlossen. Der Großteil des Moores ist mit einem Zaun umgeben.

Im Südosten wird der Moorkomplex durch eine hügelige Weidelandschaft begrenzt. Bürstlingsweiden nehmen die Kuppen, Fettweiderasen die Unterhänge ein. Zwei kleine Moorlinsen mit etwas eutrophierten, beweideten Übergangsmooren liegen in den Tälchen.

BIO|TOP



Großer Moorkomplex am Knie des Hasabachs mit Fluren von Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) im Vordergrund.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Der Biotopkomplex ist wichtiges Laichgebiet für Amphibien

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

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

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

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

BIO|TOP

Fürmeslemäher unter der Juppenspitze (Biotop 11306)

24,93 ha

Beschreibung:

Die Fürmeslemäher sind ein altes Bergmahdgebiet unterhalb der Juppenspitze, das nicht durch Fahrwege erschlossen ist. Der überwiegende Anteil des Gebiets wird nicht mehr gemäht und mittlerweile zum Teil durch Schafe beweidet. Die Hütten sind gänzlich verfallen. Die Vegetation bilden verschiedene Brachestadien der Wildheumäher, beweidete Bürstlingsrasen, stellenweise Lägerfluren und Grünerlen-Krummholz.

Der Bereich um die letzte intakte Alphütte zeigt keine oder nur eine geringe Verbrachung. Im westlichen, feuchteren Bereich, sind Kälberkropf-Hahnenfußwiesen (*Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii*) zu finden, während auf den eigentlichen Mähflächen borstgrasreiche Wiesen vorherrschen. Im Umkreis der Hütte finden sich auch winzige Tümpel.



Überblick über die großteils aufgegebenen Fürmeslemäher

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

BIO|TOP

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

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

BIO|TOP

Mohnenmäher (Biotop 11307)

48,67 ha

Beschreibung:

Die Mohnenmäher südöstlich des Mohnensattels sind ein altes Bergmahdgebiet, eine alte "Walser Kulturlandschaft". Sie setzen sich aus den Teilmähdern - Muttamahd, Bockmahd, Bachmahd und Arbamahd - zusammen. Sie sind Teil des Schigebiets Oberlech werden aber größtenteils noch bewirtschaftet. Es sind Bergwiesen und staudenreiche Wildheumäher, durch die Quellbäche des Kitzbachsystems fließen. Sie beherbergen drei größere Flachmoore, und an den Bächen und in den Bachtobeln auch mehrere kleinflächige. Grünerlen-Krummholz wächst entlang der Bäche, aber auch in alten Brachebereichen.

Pisten und Liftrassen des Schigebiets sind größtenteils gedüngt. Auf den Pisten wachsen an Klee und Hahnenfuß reiche Bergwiesen. In einer Piste liegt ein Tümpel mit einer umgebenden Wollgrasflur (*Eriophorum scheuchzeri*). Der Ostrand des Gebiets wird beweidet.



Blüten- und orchideereiche Wildheumäher am Rand eines Bachtälchens in den Mohnenmähern; rechts der gefährdete Weiße Krokus (*Crocus albiflorus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

BIO|TOP

Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)

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

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

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

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

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

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

Salix hastata L. - Spieß-Weide (4/-/-)

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

BIO|TOP

Flachmoore südlich der Grubenalpe in Oberlech - Bereich
Chächbrunna-Gruaba lt. Flurnamenkarte (Biotop 11308)

3,47 ha

Beschreibung:

Südlich der Grubenalpe erstreckt sich von der Gruaba vorbei am Umspannwerk bis zum Quellbereich des Gipsbaches ein Feuchtbiotopkomplex. Auffallend ist das überaus häufige Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) in Wollgras-Rasenbinsenmooren (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) entlang der Straße. Die Moore gehen im nördlichen Teil (Gruaba) in eine trockenere Wiese (subalpine Milchkrautweide, *Crepido-Festucetum commutatae*) und anschließend in einen kleineren, mit Zwergsträuchern bewachsenen Hügel über.

An der westlichen Abflachung des Hügels ist eine Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) ausgebildet. Hangabwärts gegen Chachbrunna haben sich an Rinnsalen Rispenseggensümpfe (*Caricetum paniculatae*) und an einem Tümpel ein Teichschachtelhalm-Röhricht (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft) entwickelt. Zwischendurch bildet immer wieder die Rasenbinse (*Trichophorum caespitosum*) fast reine Bestände. Entlang einzelner Gerinne stocken Davallseggenmoore (*Caricetum davallianae* s.l.) und die Gesellschaft des Armblütigen Sumpfrieds (*Eleocharis quinqueflora*).

Talwärts vom Quellbereich des Gipsbachs sind Flachmoorgesellschaften wie Davallseggenmoore (*Caricetum davallianae* s.l.) und ein Wollgras-Rasenbinsenmoor (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) zu finden. Entlang eines Rinnsals zieht sich ein ca. 14 m langer Moostepich, begleitet von Schnabelseggensumpf (*Caricetum rostratae*) und Teichschachtelhalm-Röhricht (*Equisetum fluviatile*-Gesellschaft). Auf die anschließende Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) folgt eine von der Rasenbinse dominierte Gesellschaft, in der zwar Torfmoose vorhanden sind, eine Bult-Schlenken-Gliederung aber fehlt.

BIO|TOP



Flachmoorwiese und angrenzender Hugelrucken mit frisch gemahter Bergwiese

Artenliste (gefahrdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

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

Dactylorhiza maculata (L.) So - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)

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

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

Pedicularis palustris L. - Sumpf-Lausekraut (3/-/-)

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

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

BIO|TOP

Moorkomplexe westlich des Auenfeldsattels (Biotop 11309)

2,49 ha

Beschreibung:

Im Bereich westlich des Auenfeldsattels erhebt sich knapp unterhalb des Überganges ins Lechtal eine Reihe geomorphologisch interessanter kleiner Hügelkuppen. Zwischen diesen, durch relativ artenarme Weidenardeten gekennzeichneten Hügeln liegen kleine Durchströmungs- und Überrieselungsmoore, die teilweise hydrologisch miteinander in Verbindung stehen. Die in erster Linie ausgeprägte Gesellschaft ist ein auffallend artenarmes, moosreiches Braunseggenmoor (*Caricetum nigrae*), das in weiten Teilen in artenarme Rasenbinsenmoore (*Trichophoretum* s.l.) übergeht. Eine weitere wichtige Gesellschaft stellt das Davallseggenmoor (*Caricetum davalliana*) dar. Auch diese Gesellschaft steht hier mit eher quelligen Bereichen in Verbindung, wofür der Kronenlattich als Zeiger spricht. In seichten Gerinnen und an dauerfeuchten Stellen dominieren Schnabelseggenbestände (*Caricetum rostratae*). In wasserzügigen Randlagen findet man Kalkquellfluren (*Cratoneuretum falcati*). Im Talbodenbereich unterhalb der Hügelgruppe dominieren Rasenbinsenmoore (*Trichophoretum* s.l.), Schnabelseggenmoore (*Caricetum rostratae*) und Braunseggenmoore (*Caricetum nigrae*). Randlich wird der Biotop von einem mäandrierenden Quellbach der Bregenzer Ache durchflossen.



Talbodenniedermoore des Moorkomplex westlich des Auenfeldsattels; die braunen Flächen kennzeichnen die Rasenbinsenbestände, während das frische helle Grün von den Grosseggenriedern der Schnabelsegge stammt; die Bestände sind von nährstoffreichen Bächen durchzogen.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium schoenoprasum L. - Schnittlauch (r/-/-)

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

Calliergonella cuspidata (L. ex Hedw.) Loeske - Spitzblättriges Spießmoos (LC/-/-)

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

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

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

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

BIO|TOP

Mähwiesen südlich der Unteren Gipslöcher in Oberlech (Biotop 11310)

5,38 ha

Beschreibung:

An der Straße nach Oberlech befindet sich im Zwickel der zweiten großen Linkskehre eine Lichtung im Fichtenweidewald. Ein beweidetes Flachmoor ist hier eingebettet in Borstgrasrasen. Die Flachmoorvegetation ist verhältnismäßig nährstoffreich und zeigt Übergänge zu einer hochstaudenreichen, nassen Fettwiese, die typischen Pflanzenarten eines Kalkflachmoors sind aber vorhanden. Westlich des Moors erhebt sich ein niedriger Hügel mit mehreren Fichten und Kalkrasen im Unterwuchs. An seinem Nordrand ist ein malerischer kleiner Alptümpel mit umgebenden Seggenfluren (*Carex rostrata* und *C. echinata*) zu finden. Am südlichen Waldrand liegt eine Reihe an kleinen, nicht mit Wasser gefüllten Dolinen.

Es ist ein recht typischer, traditionell genutzter Landschaftsausschnitt, der eine große Vielfalt an Biotoptypen auf kleinem Raum aufweist.



Hangrinne mit Flachmoorwiesen und fruchtendem Breitblättrigen Wollgras (*Eriophorum latifolium*)

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

BIO|TOP

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

Cirsium acaule (L.) Scop. - Stengellose Kratzdistel (4/-/-)

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

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

BIO|TOP

Riadboda und Riadmähdti (Biotop 11311)

2,98 ha

Beschreibung:

An der Straße nach Oberlech befindet sich im Zwickel der zweiten großen Linkskehre eine Lichtung im Fichtenweidewald. Ein beweidetes Flachmoor ist hier eingebettet in Borstgrasrasen. Die Flachmoorvegetation ist verhältnismäßig nährstoffreich und zeigt Übergänge zu einer hochstaudenreichen, nassen Fettwiese, die typischen Pflanzenarten eines Kalkflachmoors sind aber vorhanden. Westlich des Moors erhebt sich ein niedriger Hügel mit mehreren Fichten und Kalkrasen im Unterwuchs. An seinem Nordrand ist ein malerischer ca. 7x2m großer Alptümpel mit umgebenden Seggenfluren (*Carex rostrata* und *echinata*) zu finden (Tf02). Am südlichen Waldrand liegt eine Reihe an kleinen, nicht Wassererfüllten Dolinen.

Es ist ein recht typischer, traditionell genutzter Landschaftsausschnitt, der auch eine große Vielfalt an Biotoptypen auf kleinem Raum aufweist.



Alptümpel mit umgebenden Seggenfluren (*Carex rostrata* und *Cx. echinata*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Hieracium aurantiacum L. - Orange-Habichtskraut (4/-/-)

BIO|TOP

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

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

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

BIO|TOP

Steinmähder (südlich vom Zuger Hochlicht) (Biotop 11312)

56,65 ha

Beschreibung:

Der Biotop Steinmähder ist ein Wiesenhang südlich vom Zuger Hochlicht, subalpin mit alten Wildheumähdern, die großteils weiterhin noch gemäht werden, und ab etwa 2000m Höhe alpine Rasen. Es ist Teil des Schigebiets Oberlech, etwa ein Viertel der Fläche sind Schipisten, die am Relief und der veränderten, oft schütterten Vegetation erkennbar sind.

Die Steinmähder sind laut Flurnamenkarte aus folgenden Mähdern zusammengesetzt: Stockmahd, Steinmahd, Geisruck, Sulzamahd, Kettenegg und Tobelmahd. Sie werden westlich von einem Bach, der in einem tief eingeschnittenen Graben von Kalberegga herunterfließt, begrenzt. Südlich trennt der Weg, der vom Zuger Tobel auf den Kriegersattel führt, die Steinmähder von den Litzimähdern.

In den äußerst artenreichen und vielfältigen Wildheumähdern (Trifolio-Seslerietum) führte die regelmäßige Biomassenentnahme zu Nährstoffverarmung und einer oberflächiger Versauerung auf Kalkböden, dadurch treten zusätzlich zu den Kalkpflanzen auch Säurezeiger wie Borstgras (*Nardus stricta*) oder Arnika (*Arnica montana*) in den Wildheuwiesen auftreten.

Charakteristisch in den Wildheuwiesen sind die von den Walsern angelegten Bewässerungsgräben, die vor allem am Ostrand des Biotops noch gut erkennbar sind. Durch die alte Bewässerungstechnik wurde trübstoffreiches Schmelzwasser zur Düngung auf die Wiesen geleitet. Die unterschiedliche Bodenfeuchte ober- und unterhalb der Gräben wirkt sich noch heute auf die Vegetation aus. So wachsen im trockeneren Bereich oberhalb mehr Zwergsträucher als im feuchten.

Feuchtbiotope wie Quellmoore (Davallseggenmoor und die Gesellschaft des Armblütigen Sumpfriedes), Wollgras-Rasenbinsenmoore (*Amblystegio intermedii-Scirpetum austriaci*) und Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae* s.l.) liegen vor allem im westlichen Bereich (Steinmahd) und knapp unterhalb des Kriegersattels. Sie sind aber auch an den Seitenhängen der Gräben zu finden. Tief eingeschnittene Gräben, fast schon Schluchten, durchziehen die Hänge von Süden nach Norden, da die Steinmähder das Einzugsgebiet des Baches im Zuger Tobel bilden.

An den steilen Seitenhängen der Gräben wachsen inmitten von Grünerlen und Latschen auch einzelne Zirben. Auf den Kuppen, vor allem in den westlichen Gräben, gehen die Wiesen in kniehohe Alpenrosen-Zwergstrauchheiden über.

BIO|TOP



Blick über die Steinmähder, ein Ski- und Bergmahdgebiet.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Crocus albiflorus Kit. - Weißblütiger Safran (3/-/-)

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

Gentiana purpurea L. - Purpur-Enzian (4/4/-)

Hieracium aurantiacum L. - Orange-Habichtskraut (4/-/-)

Hieracium hoppeanum Schult. - Hoppe-Habichtskraut (4/-/-)

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

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

BIO|TOP

Litzimähder (westlich des Kriegerhorns) (Biotop 11313)

33,69 ha

Beschreibung:

Die Litzimähder liegen auf dem steilen, schattseitigen Hang des Kriegerhorns zum Zuger Tobel. Es ist ein altes Bergmahdgebiet mit Rostseggen- und Blaugrashalden sowie kleinflächigen Quell- und Flachmooren, durch die kleine Rinnsale fließen.

Der Hang wird nur in kleinen Bereichen am Nordrand noch gemäht. Große Bereiche sind langjährige, verbuschende Mähderbrachen, die vorwiegend von langhalmigen Rostseggenfluren, Straußgrasfluren und Grünerlengebüschern eingenommen werden, knapp unter dem Kriegerhorn sind auch Plaikenbildungen häufig. Fichten und einige Zirben wachsen in den tieferen Hanglagen zwischen den Grünerlen.

Inmitten des Hanges, in einer trichterförmigen Mulde, talwärts begrenzt von einem mit Zwergsträuchern und einer Fichte bewachsenen Kalkhügel, liegt das Litz-Seeli. Der türkisblaue, klare Weiher wird von einer Flur mit Scheuchzers Wollgras gesäumt.

Der Hang wird zwar im Winter von Schiabfahrten durchquert, größere Beeinträchtigungen dadurch sind nicht ersichtlich.



Blütenreiche Bergwiese mit Zirbe und Grünerlengebüschern im Hintergrund

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Crocus albiflorus Kit. - Weißblütiger Safran (3/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Zirbenbestand am Tannegg (Biotop 11314)

1,24 ha

Beschreibung:

Zirbenwaldreste am Tannegg, am oberen Rand der Flühenalp. Es handelt sich um Zirben-Fichtengruppen mit jeweils mehr als 10 Zirben auf zwei Kalkfelskuppen im Steilhang. Eingebettet sind sie in großflächige von alpinen Rasen durchzogene Latschenfelder mit Fichten und Fichtengruppen. Vereinzelt Zirben wachsen auch im weiteren Umkreis des Biotops auf exponierten Felsen.



Steilhang mit Latschenkrummholz und Zirbenwaldresten auf Felskuppen

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Im Bereich Tannegg leben Birk- und Schneehuhn.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Lycopodium annotinum L. - Schlangen-Bärlapp (-/-/V)

Salix glabra Scop. - Kahl-Weide (4/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-)

BIO|TOP

Blockfelder des Ochsenbodens und der Trittalpe (Biotop 11316)

96,35 ha

Beschreibung:

Weidelandschaft auf den Blockfeldern des Oberrätkalkes mit Weiderasen, Zwergstrauchheiden, Latschen, großflächigen Grünerlengebüschern und einigen Fichtengruppen. Dieses Vegetationsmosaik zieht sich nordwestlich vom Flexenpass zwischen 1800 und 2000 m bis zur Trittalpe und weiter bis zum Pazuelbach.

Die Vegetation spiegelt die Gesteinsunterschiede von verschiedenen Kalkgesteinen, Lias-Fleckenmergel und Manganschiefer wieder. Deutlich erkennbar ist dies am Nebeneinander der beiden Alpenrosenarten *Rhododendron hirsutum* und *Rhododendron ferrugineum* und den zwangsläufig entstehenden Populationen der Bastard-Alpenrose (*Rhododendron intermedium*) zu sehen. Ebenso deutet eine Alpenazaleen-Windheidengesellschaft (*Cetrario-Loiseleurietum*) auf mitunter sauren Boden hin. Im Gegensatz dazu wachsen auf vegetationsbedeckten Kalkblöcken auch alpine Kalkrasen.

Das Gebiet ist Teil des Schigebiets von Zürs. Die Nutzungsgrenzen zwischen den durchlaufenden Schiabfahrten und Pisten sind scharf.

BIO|TOP



Überblick über die Weidelandschaft bei Zürs auf Blockfeldern des Oberrätalkalkes mit durchziehenden Schipisten und Liften.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Antennaria dioica (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpfötchen (4/-/-)

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

Gentiana verna L. - Frühlings-Enzian (3/-/-)

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

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

Salix helvetica Vill. - Schweizer Weide (4/-/-)

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

BIO|TOP

Flachmoor am Oberen Äpele und Zirbenbestand nordöstlich vom Oberen Äpele und westlich des Zuger Horns (Biotop 11318) 28,58 ha

Beschreibung:

Flachmoor am Oberen Äpele

Auf einer Verebnung im Oberen Äpele liegen zwei größere, fast aneinandergrenzende Moorlinsen mit vielfältiger Moorvegetation: Rasenbinsenmoor und Davallseggenried und in den besonders nassen Bereichen Schnabelseggen-, Schlammseggen- und Fieberkleefluren. Die Moore sind in ein kleines Blocksturzgebiet eingebettet und werden von etwa drei Meter hohen Kalkhügeln, die mit Fichten, Zwergstrauchheiden und Kalkrasen bewachsen sind, umgeben. Am Nordrand befindet sich auch ein Tümpel. Es ist ein wichtiger Biotop für die lokale Amphibienpopulation sowie Libellen und andere Insektenarten.

Zirben-Bestand nordöstlich vom Oberen Äpele

Nordöstlich vom Oberen Äpele, am Grat eines nach Südwesten abfallenden, stark beweideten Hanges, stehen Baumgruppen mit alten Zirben und Fichten. Es ist der Rest eines Zirbenwaldes. Insgesamt sind es etwa 20 Zirben. Den Unterwuchs bilden beweidete Kalkrasen und Latschenkrummholz.

Zirben-Bestände am Hangrücken westlich des Zuger Horns zwischen Schneetalertobel und Durreggatobel

Auf dem steilen, felsigen Südwesthang stockt ein aufgelichteter Fichten-Zirben-Bestand, mit etwa 15 Zirben in einem großflächigen, fast geschlossenen Latschenkrummholzbestand.

Der beweidete steile Nordosthang wird von treppigen alpinen Kalkrasen (Seslerio-Caricetum sempervirentis) eingenommen, die von etwas Latschenkrummholz und Alpenrosenheiden durchsetzt sind.

BIO|TOP



Übergangsmoorkomplex mit Rasenbinsen- und Schnabelseggenried auf dem Oberen Äpele.



Rücken zwischen Schneetalertobel und Durreggatobel mit aufgelichtetem Fichten-Zirbenbestand in einem großflächigen Latschenkrummholzbestand.

BIO|TOP



Grat mit Zirbenwaldrest in einer Alpe.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Carex limosa L. - Schlamm-Segge (3/3/-)

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

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

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

BIO|TOP

Gefährdungen

Fließgewässer und Uferbereiche

- Einengung der Fließgewässers durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen
- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten 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 (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung)

Stillgewässer

- Überhandnehmen der touristischen Belastung der Gebirgsseen (Trittbelastung, Abfälle, Anlage eines Rastplatzes etc).
- Nachhaltige Veränderung der Alptümpel, um sie als Viehtränke geeigneter zu machen (z.B. Einbringen von Betonfassungen).
- Gefährdung der empfindlichen Ufervegetation von Alptümpeln und -weihern durch Nutzung als Viehtränke und damit verbundenen starken Betritt.

Flach- und Hangmoore

- 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 verändern 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 Quellsbächen im Bereich von Hang- und Quellmooren.

BIO|TOP

- Bau von Quelfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore
- 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 Lift-Aus- 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 Schutzzinhalten vereinbar ist eine Wasserfassung und Ableitung zum Zweck einer allfälligen künstlichen Beschneigung sowie chemische Pistenpräparierung.

Zwischen- und Hochmoore

- Gefährdung der empfindlichen Moorvegetation durch zu starken Betritt durch Besucher und Wanderer Bereich von stärker frequentierten Wanderwegen.
- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der empfindlichen Hochmoore durch Beweidung (Trittschäden, Torferosion, Eutrophierung).

Magerwiesen und Magerweiden

- Intensivierung der Weidenutzung und damit einhergehende strukturelle und floristische Veränderungen durch lokale Nährstoffanreicherung durch das Weidevieh, Trittschäden und Bodenverdichtung. Beeinträchtigung der tritt- und weideempfindliche Orchideenarten infolge zu starker Beweidung.
- Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat.
- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.

Zonale Wälder

- Die Naturnähe der großflächigen Bergwälder und subalpinen Nadelwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen.

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Beweidung der artenreichen und trittempfindlichen Hochstaudenfluren.
- Weitere bauliche Maßnahmen im Zuge der Lawinenverbauung.
- Mit dem Schibetrieb einhergehende Geländeänderungen (Planien, etc.)

BIO|TOP

- Störung der Wintereinstände des Wildes durch Variantenskifahrer, Tourenger, Schneeschuhwanderer etc.

Almen

- Weideverbesserungen der Almweiden durch Einsatz 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?

- Die Unteren, Mittleren und Oberen Gipslöcher wurden zum Naturschutzgebiet erklärt.
- Die traditionelle Nutzung der artenreichen subalpinen Mähder wurde in einigen Gebieten aufrechterhalten.

Was kann die Gemeinde tun für ...

Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Berücksichtigung der Biotope und anderer wertvoller Landschaftsräume im Flächenwidmungsplan. Keine Umwidmung von Biotopflächen und angrenzender Grundstücken zu Bauflächen.
- Schaffung von Freihaltegebieten welche die Vernetzung von Biotopen mit dem Umland gewährleisten.
- Antrag auf Erklärung der traditionell genutzten Kulturlandschaften der Bergmähder von Schöneberg (Biotopnummer 11302) und der Pazuelmähder (Biotopnummer 11315) zu geschützten Landschaftsteilen.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Im Zuge von allfälligen Erweiterungen des Siedlungs- und Gewerbegebiets sollte auf Pufferzonen bzw. den Erhalt eines ausreichend breiten Gewässerkorridors Wert gelegt werden. Gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland ist eine Pufferzone einzuhalten um die Nähr- und Schadstoffeinträge wirksam zu vermeiden und die Korridorfunktion zu erhalten. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dünge- und Bauabstände sind einzuhalten.
- Auf den Erhalt von verbliebenen Quellbereichen, Quellbächlein und Seitengerinnen in den Aubereichen bzw. an den Hangfüßen ist besonderes Augenmerk zu richten. Dies gilt in Bezug auf jegliche Nutzung und Umgestaltung des Geländes, in besonderem Maße aber im Falle von Erdbewegungen irgendwelcher Art oder etwaiger Hochwasserschutzmaßnahmen (sofern sie in diesem Bereich überhaupt sinnvoll sein sollten).

Flach- und Hangmoore

- Organisation von Biotoppflegemaßnahmen (herbstliche Pflegemahd; Entbuschung) in verbrachten oder verschilften Flächen, entweder durch

BIO|TOP

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.
- 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.

Almen

- Sollten auf geplanten Bereichen von Schipisten zum Schließen von eventuell auftretenden Lücken in der Vegetation Ansaaten nötig sein, so ist standortgemäßes Saatgut zu verwenden, das aus der Umgebung stammt.

BIO|TOP

Was kann der Einzelne tun für ...

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.
- 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 weitere Strecken befördert.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL), da diese sowohl Hangmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören 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.
- Auszäunung von besonders sensiblen oder durch Trittschäden bereits stark beeinträchtigen 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 sowohl Hochmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).
- Auszäunung von Hochmoorflächen in Weidegebieten, um einerseits größere Trittschäden durch das Weidevieh zu verhindern, andererseits eine Regeneration beanspruchter Flächen zu ermöglichen. Eine solche Auszäunung

BIO|TOP

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.

Magerwiesen und Magerweiden

- Beibehaltung der traditionellen Nutzung der Goldhaferwiesen als mäßig gedüngte (Mist!), ein bis- zweischürige Wiesen.
- Verzicht auf eine Intensivierung der Weidenutzung auf Magerweiden, da es dadurch zu lokalen Nährstoffanreicherungen infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, zu Trittschäden und zu Bodenverdichtungen kommt. Zusätzliches Weidevieh sollte auf bereits vorhandene und artenarme Fettweiden gestellt werden.
- Um eine wohl nur langsam, letztlich aber doch eintretende Wiederbewaldung zu unterbinden sollte in stärker verbrachten Magerwiesen nach Möglichkeit eine Entbuschung und eine Wiederaufnahme der Mahd stattfinden (in der ersten Zeit wäre auch Beweidung möglich). Eventuell reicht es, die Fläche jedes zweite Jahr zu mähen oder zu mulchen. Dabei sollte sektorenweise vorgegangen werden um Rückzugsräume für die Kleintierwelt zu erhalten. Optimal wäre natürlich eine regelmäßige spätsommerliche Mahd.
- Verzicht auf Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat in Magerweiden, da dies zur sicheren Vernichtung der artenreichen Pflanzen- und Tierwelt führt.

Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (mäßiger Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein.
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.
- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Femelnutzung.

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Die Schafweide sollte über das in den Alpsatzungen festgelegte Maß nicht hinausgehen.

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