

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Klösterle



**Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umweltschutz (IVe)**

**Pilotprojekt zur Aktualisierung des Biotopinventares, RENAT AG
im Auftrag der inatura
2002**

**Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr
Geländeerhebung: Rosemarie Steixner, Dipl.Biol. Rudolf Staub, Dipl.Ing. Georg Willi
Bericht: Abteilung – Umweltschutz (IVe)**

BIO|TOP

Inhalt

	Seite
Einführung	5
– Kurzer Rückblick und Ausblick	5
– Was ist ein Biotop?	6
– Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?	7
Gemeindebericht	9
– Geographie und Geologie	9
– Biotopausstattung	10
– Schutzstatus der Biotopflächen	12
– Verbindung zu angrenzenden Gemeinden	13
– Die Biotope der Gemeinde	14
Hinterlangboden, Stubigeralpe (Biotop 11201)	14
Tschalanta (Biotop 11206)	16
Wäldletobel (Biotop 11207)	17
Schwendl, Schneckenböden, Riedboden (Biotop 11208)	18
Untere Bettleralpe (Biotop 11209)	19
Moosseitenen (Biotop 11210)	20
Äueliboden (Biotop 11211)	21
Langener Wald (Biotop 11212)	22
Egga (Biotop 11214)	23
Stubigersee (Biotop 11215)	24
Bludenzer Alpe u. Albona Alpe (Biotop 11216)	26
Obermurichalpe (Biotop 11217)	28
Rauzmähder (Biotop 11218)	30
Vermalentobel (Biotop 10813)	32
Großraumbiotop Nenzingasttal-Eisentaler Region (Biotop 11219)	34
Großraumbiotop Glong-Plattnitzer Jochspitze-Batzigg (Biotop 11220)	36
Großraumbiotop Klostner Wildgrube bis Flexenpass (Biotop 11221)	38
– Gefährdungen	41
– Empfehlungen für Schutz und Erhalt	44
Was wurde bisher getan?	44
Was kann die Gemeinde tun für ...	44
Was kann der Einzelne tun für ...	46
Artenliste	49

BIO|TOP

Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr

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.

BIO|TOP

- Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften: Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHKEK 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 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.
-

BIO|TOP

Gemeindebericht

Gemeindefläche	6228,30
Großraumbiotop	824,79
Kleinraumbiotop	374,73
Kleinraumbiotop innerhalb von Großraumbiotop	23,43
gesamte Biotopfläche der Gemeinde	1176,09

Geographie und Geologie

Die Gemeinde Klösterle bildet den Abschluss des Klostertales. Die Gemeinde erstreckt sich vom Arlbergpass bis zum Spreubachtobel etwa 12 km in Ost-West-Richtung, Die Nord-Süd Ausdehnung entspricht ca. 8 km. Die Linie Rauzbach-Alfenz, die das Haupttal nach Westen entwässert, stellt eine markante geologisch-tektonische Grenze dar. Während südlich dieser Linie kristallines Gestein der Zentralalpen (Silvrettadecke) eine ausgedehnte Gebirgslandschaft bildet (mit den Tälern des Nenzigast- und Albonabaches), treten nördlich der Alfenz die Nördlichen Kalkalpen mit ihren schroffen Kalkbergen hervor. Entsprechend dieser geologischen Gliederung finden sich Pflanzengesellschaften karbonatischer Böden nördlich von Alfenz und Rauzbach und silikatische-bodensaure südlich davon. Die standörtlichen Unterschiede werden noch durch die Expositionen der Hänge verschärft, so dass die ohnehin eher kühlen Silikatböden am Schatthang auftreten und die sich leicht erwärmenden Kalkböden an der Sonnseite. Die Folge ist, dass am Schatthang gegen den Talboden nur ein schmaler Gürtel der montanen Stufe mit Buchen-Tannen-Fichtenwäldern ausgebildet ist und bereits ab 1100 MüM moosreiche Nadelwälder - mit zahlreichen natürlichen Vermoorungen verzahnt - auftreten. Am Südhang hingegen kommen naturnahe Buchenwälder bis auf eine Höhe von 1300 MüM vor. Erst danach folgen die Mischwälder mit Tannen und darüber Fichtenwälder.

Der schmale Talboden an der Alfenz liegt über 1000 MüM. Durch die geringe Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Flächen in Hofnähe werden diese Flächen intensiv genutzt. Um ein Vielfaches größer sind dafür die Almnutzflächen der Gemeinde. Am Arlberg (Stubener Alpe, Alpe Rauz) beherbergen sie die letzten Bergheumäher des Gebietes. Besonders großflächig sind die silikatischen Weideflächen im südlichen Teil der Gemeinde (Bettleralpe, Nenzigastalpe, Obernenzigastalpe, Albona Alpe). Hier sind auch immer wieder Moore eingebettet, unterhalb des Albonagrates als Komplex mit den Maroisen. Mit ansteigender Höhe gehen die Weiderasen in alpine Rasen, Geröllhalden und Felsen über. In den Karen der höchsten Erhebungen (Östliche Eisentaler Spitze 2753 MüM, Kaltenberg 2896 MüM) liegen noch kleine Gletscher. Auf der Wildebene, im Übergang zum Gaflunatal liegen drei alpine Seen.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Insgesamt wurden in der Gemeinde Klösterle 13 Biotope und drei Großraumbiotope ausgewiesen. Die Biotopausstattung der Gemeinde umfasst Magerwiesen und Magerweiden, Reste von Bergheumähdern, naturnahe Bergwälder, Wald-Moor- und Moorkomplexe, großräumige subalpin-alpine Biotopkomplexe sowie die Schluchtstrecke des Wäldletobels und den Oberlauf der Alfenz bei Stuben. Dabei entfallen auf

aggregierter Biototyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
04 - Auen- und Quellwälder	1	0,39
05 - Seen und Weiher	1	0,01
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	15	0,94
12 - Übergangs- und Zwischenmoore	8	0,18
13 - Hochmoore	15	4,31
20 - Magerwiesen (Trespe)	2	0,07
27 - Buchenwälder	3	2,60
31 - montan-subalpine Nadelwälder	2	0,77
36 - subalpin-alpiner Biotopkomplex	10	90,74

der gesamten Biotopfläche der Gemeinde Klösterle.

Die Biotope wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1986 im Teilinventar Klostertal aufgenommen. Die Aktualisierung der Biotope fand im Rahmen der Erhebung des Pilotprojektes zum Biotopinventar im Jahr 2001 statt.

BIO|TOP

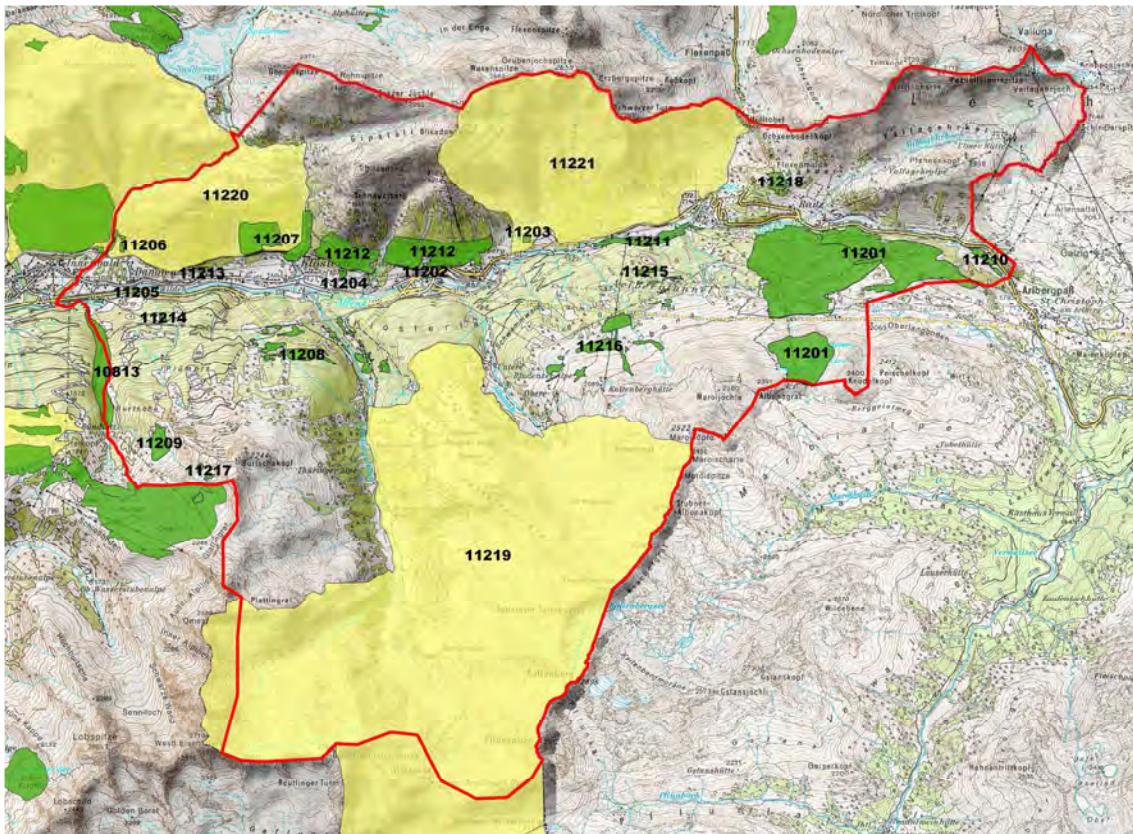


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in Klösterle. Grün: Kleinraumbiotope; Gelb: Großraumbiotope.

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

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Die Biotope unterliegen gänzlich oder in Teilen einem Schutz durch das Vorarlberger Naturschutzgesetz (GNL).

Biotopnummer	Paragraph	spezieller Schutz
11201	§ 23 Abs 2, § 24 Abs 1, § 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11206	§ 25 Abs 2	Natura 2000-Gebiet
11207		Natura 2000-Gebiet
11208	§ 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11209	§ 23 Abs 2, § 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11210	§ 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11211	§ 24 Abs 1, § 25 Abs 1	
11212		Natura 2000-Gebiet
11214	§ 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11215	§ 23 Abs 2, § 24 Abs 1, § 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11216	§ 23 Abs 2, § 24 Abs 1, § 24 Abs 2, § 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11217	§ 24 Abs 2, § 25 Abs 1, § 25 Abs 2	
11218	§ 23 Abs 2, § 25 Abs 2	
11219		Natura 2000-Gebiet
11220		Natura 2000-Gebiet

GNL § 23 Abs 2 Schutz der Alpinregion: Im Bereich der Alpinregion, das ist das Gebiet oberhalb der tatsächlichen Grenze des geschlossenen Baumbewuchses, soweit es nicht unter 1.800 m Meereshöhe gelegen ist, bedürfen die Errichtung und wesentliche Änderung von Bauwerken, mit Ausnahme von solchen, die ausschließlich landwirtschaftlichen Zwecken dienen sowie unter Einsatz maschineller Hilfsmittel durchgeführte Geländeänderungen im Ausmaß von über 100 m², einer Bewilligung.

GNL § 24 Abs 1 Uferschutz: Im Bereich von Seen und sonstigen stehenden Gewässern und eines daran anschließenden 50 m breiten Uferstreifens, jeweils gerechnet vom Beginn des Verlandungsbereiches, bedürfen Veränderungen, die im Hinblick auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung wesentliche Beeinträchtigungen darstellen können, einer Bewilligung.

GNL § 24 Abs 2 Uferschutz: Im Bereich von fließenden Gewässern und eines daran anschließenden 10 m breiten Streifens im bebauten Bereich bzw. eines 20 m breiten Streifen außerhalb bebauter Bereiche bedürfen Veränderungen, die auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung wesentliche Beeinträchtigungen darstellen können, einer Bewilligung.

GNL § 25 Abs 1 Schutz von Auwäldern und Mooren: Im Bereich von Auwäldern und Mooren, soweit diese nicht landwirtschaftlich genutzt sind, bedürfen Geländeänderungen, Entwässerungen und andere den Lebensraum von Tieren und Pflanzen gefährdende Maßnahmen einer Bewilligung.

BIO|TOP

GNL § 25 Abs 2 Schutz von landwirtschaftlich genutzten Mooren und Magerwiesen: Im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Mooren und Magerwiesen feuchter und trockener Prägung, soweit sie größer als 100 m² sind, bedürfen die Vornahme von Kulturumwandlungen, Geländeänderungen, Entwässerungen und Aufforstungen einer Bewilligung.

Natura 2000 Gebiete „Klostertaler Bergwälder“ und „Verwall“: GNL § 13 Erklärung zu Europaschutzgebieten (Natura 2000 Gebieten), § 14 Verschlechterungsverbot, § 15 Verträglichkeitsabschätzung, Verträglichkeitsprüfung, Bewilligung.

Verbindung zu angrenzenden Gemeinden

Verbindungen zu Biotopen angrenzender Gemeinden bestehen bei folgenden Flächen:

- Das Biotop Frattelleutobel (Biotop 11108) erstreckt sich über Innerbrazer und Bludenzer Gemeindegebiet.
- Das Großraumbiotop Glong-Plattnitzer Jochspitze-Batzigg (Biotop 11220) erstreckt sich über Klösterle und Dalaas.
- Das Großraumbiotop Nenzingasttal-Eisentaler Region (Biotop 11219) setzt sich auf Silbertaler Seite im Großraumbiotop Schoftäli und Wildebni im inneren Gaflunatal (12322) fort.

Die Biotope der Gemeinde

Hinterlangboden, Stubigeralpe (Biotop 11201)

210,42ha

Beschreibung:

Das Gebiet der Stubigeralpe zeichnet sich durch ein stark strukturiertes Gelände – durch glaziale Überformung entstanden - mit einem vielfältigen Vegetationsmosaik aus. An Steilhängen stockt Grünerlengebüsch (*Alnus viridis*), auf Kuppen Latschen mit Zwergstrauchheiden (*Rhododendro-ferruginei-Pinetum montanae*), in den Senken und Mulden sind teils Tümpel mit Schnabelbinsensaum (*Caricetum rostratae*), teils anmoorige Flächen und kleinere Wollgras-Rasenbinsenmoore (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*) - sowie Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae*) ausgebildet. Entlang der Bäche und Gerinne finden sich Rieselfluren mit Eissegge (*Carex frigida*) und diverse Moosgesellschaften.

Oberhalb der Stubigeralpe steigen Steilhänge an. Sie beherbergen Krummseggenrasen (*Caricetum curvulae*) und Alpen-Hainsimsenrasen (*Luzuletum alpino-pilosae*) in enger Verzahnung. Ab 2100 Meter Meereshöhe verflacht sich das Gelände und in Mulden und Vertiefungen reizvoll eingebettet liegen die Maroi-Seen – umgeben von Krummseggenrasen, Schneetälchengesellschaften und offenen Felsblöcken mit Flechten-Gesellschaften.



Abbildung 2: Oberhalb der Alpe Rauz steigen die eindrucksvollen, glazial geprägten Hänge bis zur Stubiger Alpe an. Unterhalb vom Albonagrät liegen die Maroiseen.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Nachweise für äußerst seltene Rotsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*).
- Vorkommen der gefährdeten Arten Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Wenigblüten-Segge (*Carex pauciflora*), Blutauge (*Potentilla palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).
- Vorkommen seltener Phytoplankton-Arten in den Maroiseen (*Dinobryon sertularia*, *Closterium acutum*, *Asterionella fibula* u.a.) - Fr. Newrik (1955).



Abbildung 3: Die Maroiseen liegen über 2100 Meter Meereshöhe. Eine limnologische Untersuchung im Jahr 1955 förderte das Vorkommen seltener Kleinstalpen zu Tage.

Beschreibung:

Nördlich Danöfen, auf dem Schuttkegel des Spreubaches, zwischen dem alten Bahndamm und dem Wildentobeltunnel eingebettet liegen die Weiden von Tschalanta.

Es handelt sich um trockene, artenreiche Kalkmagerweiden, die gegen Osten durch eine alte Lesesteinmauer begrenzt sind. Die Kalkmagerweide (Gentiana-Koelerietum) beherbergt zahlreiche seltene Pflanzenarten, besonders hervorzuheben ist die stark gefährdete Tauben-Skabiose. An Stellen geringerer Hangneigung und an Lägerplätzen ist der Übergang zur Kammgrasweide (Cynosuretum) ausgebildet. Auch Arten der Blaugrashalden (Seslerio-Semperviretum) mischen sich bei. Die angrenzenden Wiesen sind schon gedüngt. Die Lesesteinmauer bildet ein reizvolles Landschaftselement und bietet zahlreiche Nischen für spezialisierte Pflanzen und Kleintiere.

Das Biotop ist Teil des Natura 2000-Gebietes Kloistertaler Bergwälder.



Abbildung 4: Die Magerweiden von Tschalanta zeichnen sich durch ihre Gliederung mit Sonderstandorten (zB Lesesteinmauer) und dem Vorkommen vieler seltener und gefährdeter Arten aus. Sie sind das Ergebnis einer traditionell extensiven Bewirtschaftung.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der stark gefährdeten Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* (s.str.) sowie der gefährdeten Arten Kriech-Hauhechel (*Ononis repens* (ssp. *procurrens*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Wiesen-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

BIO|TOP

Wäldletobel (Biotop 11207)

9,17ha

Beschreibung:

Direkt nördlich der Ortschaft Klösterle östl. der Bahnhofhaltestelle beginnt das Wäldletobel als enge Schlucht in Arlbergkalken mit natürlichem Bachverlauf und Schluchtstrecke des Wäldletobelbaches. Der sonnige Felshang am Ausgang der Schlucht ist reich an vielen seltenen Pflanzenarten.

Von besonderer Bedeutung ist ein Bestand der – im Gebiet seltenen – Lärche (*Larix decidua*).

Das Biotop liegt zum größten Teil im Natura 2000-Gebiet Klostertaler Bergwälder.



Abbildung 5: Die wärmeliebende Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) kommt an sonnigen, trockenen Felsstandorten wie am Wäldletobel vor. Foto: Markus Staudinger.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der gefährdeten Arten Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*), Wacholder (*Juniperus communis*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*) sowie der Arten Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum* agg.), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Braune Sumpfwurz (*Epipactis atrorubens*), Schnee-Heide (*Erica herbacea*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), Lärche (*Larix decidua*), Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*), Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*), Waldföhre (*Pinus sylvestris*), Stengel-Fingerkraut (*Potentilla caulescens*), Filz-Rose (*Rosa tomentosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kalk-Blaugras (*Sesleria varia*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

BIO|TOP

Schwendi, Schneckenböden, Riedboden (Biotop 11208)

18,56ha

Beschreibung:

In den Waldgebieten östlich und westlich des Nenziggastbaches ist in Mulden und Hangverebnungen eine reich gegliederte Wald-Moorlandschaft mit zahlreichen kleineren Flach- und Hochmooren ausgebildet. Die Hochmoore sind teils in Bulten (mit Magellan-Torfmoos - *Sphagnetum magellanicum*) und Schlenken (mit Gesellschaften der Schnabelbinse - *Rhynchosporium albae* und der Schlamm-Segge - *Caricetum limosae*) untergliedert. Großteils beherrschen aber Wollgras-Rasenbinsenmoore (*Eriophorum-Trichophoretum caespitosi*) die Flächen. Weiters kommen auch Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae*) und schöne Ausbildungen der Alpenbinsengesellschaft (*Trichophorum alpinum*-Gesellschaft) vor. Die reiche Gliederung und Verzahnung von Moor- und Waldflächen steigern den Wert der Moorlandschaft zusätzlich.



Abbildung 6: Beidseitig des Nenziggastbaches erstreckt sich eine reichhaltige und reizvolle Wald-Moorlandschaft von hohem ökologischem Wert.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Geflecktes Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), (*Dactylorhiza majalis* ssp. *alpestris*) und Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*).

Untere Bettleralpe (Biotop 11209)

6,82ha

Beschreibung:

Nordwestlich des Burtshakopfes finden sich im Gebiet der Bettleralpe am Nordhang in Hangverflachungen und -verebnungen schöne Moorflächen. Es handelt sich größtenteils um Braunseggenriede (*Caricetum fuscae*), lokal sind auch Übergänge zur Wollgras-Rasenbinsen-Gesellschaft (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*) ausgebildet.



Abbildung 7: Die Moorflächen im Gebiet der Bettleralpe beherbergen zahlreiche spezialisierte und seltene Moorbewohner, u.a. kommt hier auch der „fleischfressende“ Rundblättrige Sonnentau vor.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der gefährdeten Arten Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) sowie der Arten Grau-Segge (*Carex canescens*), Stern-Segge (*Carex echinata*), Braune Segge (*Carex nigra*), Riesel-Segge (*Carex paupercula*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*).

BIO|TOP

Moosseitenen (Biotop 11210)

2,97ha

Beschreibung:

Von Stuben auf den Arlberg hinauf - knapp vor Erreichen der Landesgrenze - liegt rechts etwas unterhalb der Straße eine kleine Ebene. Sie beherbergt ein Feuchtgebiet mit dem mäandrierenden Rauzbächlein und einem besonders schönen Vorkommen von Sumpflutauge. Das Feuchtgebiet besteht größtenteils aus einem Braunseggensumpf (*Caricetum nigrae*), durch Kalkeinfluss über den Bach ist teilweise ein Herzblatt-Braunseggensumpf (*Parnassio-Caricetum fuscae*) ausgebildet. Im westlichen Abschnitt der Fläche ist ein kleiner See natürlich aufgestaut. Er weist eine typische Schnabelseggen-Verlandungsgesellschaft auf (*Caricetum rostratae* mit reichlich Teichschachtelhalm, *Equisetum fluviatile*). Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des im Gebiet seltenen Sumpflutauges (*Potentilla palustris*) in großen Beständen.

Die kleine Ebene mit dem naturbelassenen Bachlauf und den natürlichen Feuchtstandorten ist landschaftlich ungemein reizvoll und von hohem naturschutzfachlichem Wert.



Abbildung 8: Der natürlich mäandrierende Rauzbach unterhalb des Arlbergpasses. Neben dem Rauzbach bilden Moorflächen und ein kleiner, verlandender See (intensiv grüner Bereich unterhalb Erosionsfläche) eine ungemein reizvolle alpine Feuchtlandschaft.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Blutauge (*Potentilla palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Mehl-Primel (*Primula farinosa*).

BIO|TOP

Äueliboden (Biotop 11211)

11,73ha

Beschreibung:

Die Alfenz bildet zwischen der letzter Brücke unter Stuben bis zum Ortsbeginn von Stuben eine gut ausgebildete, für die Höhenlage (1350 – 1390 müM) typische Aue eines Gebirgsbaches.

Pestwurzfluren, Grauerlen- und Weidengebüsch (*Salicetum eleagni*) sowie reichliches Vorkommen von Fleischers Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) säumen die Alfenz. Weiters sind natürliche Überschwemmungsbereiche mit Quellaufstößen und Tümpeln ausgebildet. Das Gebiet ist als Amphibienlaichplatz von Bedeutung.



Abbildung 9: Unterhalb von Stuben wird die Alfenz von einer typischen Gebirgsbachaue gesäumt. Das Gebiet ist zudem als Amphibienlaichplatz bedeutend.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der gefährdeten Art Fleischers Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) und der Arten Grauerle (*Alnus incana*), Grünerle (*Alnus viridis*), Glänzende Gänsekresse (*Arabis soyeri*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Ganzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*), Gemeine Pestwurz (*Petasites hybridus*), Alpen-Pestwurz (*Petasites paradoxus*), Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa islandica*), Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*) und Purpur-Weide (*Salix purpurea*).

Beschreibung:

An den steilen Unterhängen von Batzigg, Schnauzberg und Blasegg stocken natürlich buchendominierte Wälder vom Typ des Karbonat-Buchen-Tannenwaldes (in diversen Ausprägungen) und des Ahorn-Buchenwaldes (Aceri-Fagetum). Trotz der Höhenlage, aber begünstigt durch die Südlage, bildet die Buche noch mächtige Bäume aus. Die typische Artengarnitur weist erstaunlich wärmeliebende Arten auf. Durch den hohen Anteil an Laubholz und dem Vorkommen von Altholz mit hohem Stammvolumen sind die Wälder von großer ornithologischer Bedeutung.

Die Biotopflächen sind Teil des Natura 2000-Gebietes Klostertaler Bergwälder.

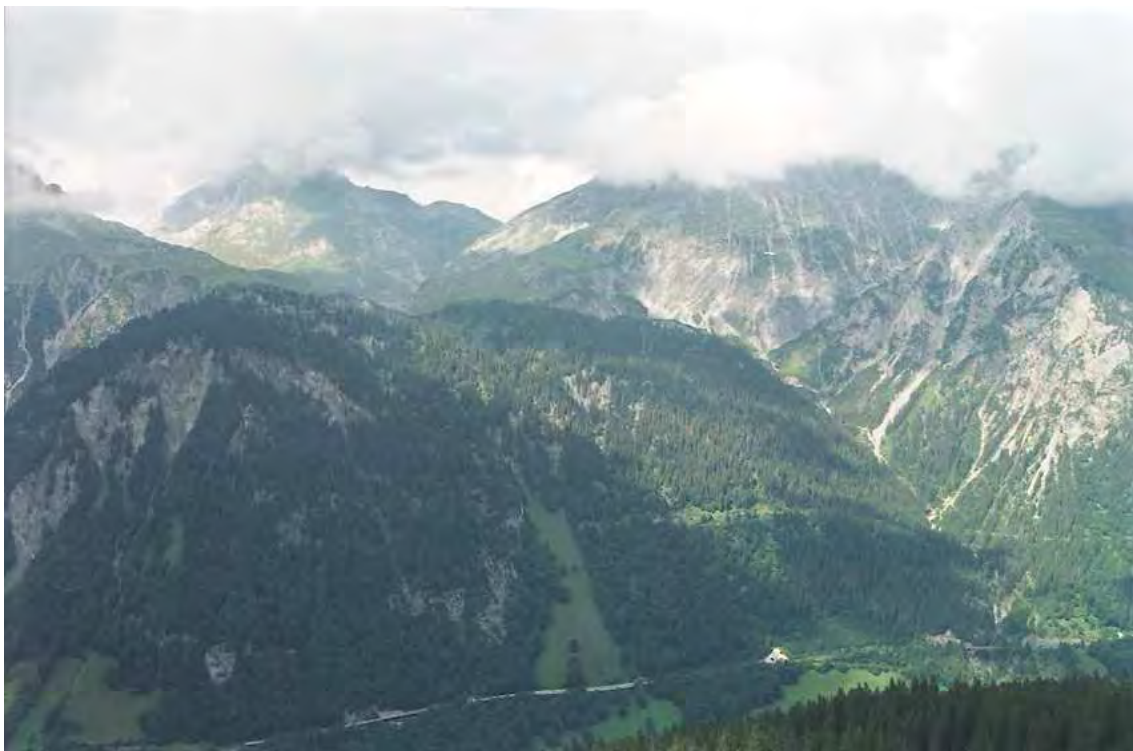


Abbildung 10: An den Südhängen oberhalb von Klösterle bis zum Bahnhof Langen stocken natürlich buchendominierte Wälder. Sie prägen das Landschaftsbild des Gemeindegebietes und haben eine große ornithologische Bedeutung.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der stark gefährdeten Art Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*) und der gefährdeten Arten Feldahorn (*Acer campestre*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie der Arten Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Turiner Meister (*Asperula taurina*), Weiß-Segge (*Carex alba*), Buche (*Fagus sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Gelbe Platterbse (*Lathyrus occidentalis*), Türkenbund (*Lilium martagon*), Alpen-Heckenkirsche (*Lonicera alpigena*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*).

BIO|TOP

Egga (Biotop 11214)

0,56ha

Beschreibung:

Südlich von Danöfen, an der Forststraße Richtung Vermalentobel, liegt ein kleines Moor. Es besteht größtenteils als Braunseggenmoor (*Caricetum nigrae*) mit Anklängen an ein Hochmoor (Rundblättriger Sonnentau, *Drosera rotundifolia* und Rauschbeere, *Vaccinium uliginosum*). Zwei kleine Gerinne schlängeln sich reizvoll durch die Fläche.

Das Moor ist von (noch) bewirtschafteten Borstgrasrasen (*Nardetum alpigenum*) umgeben, die ein Vorkommen von Halbkugeliger Teufelskralle (*Phyteuma hemisphaericum*) in erstaunlich tiefe Lage aufweisen.



*Abbildung 11: Das Biotop Egga beherbergt ein Braunseggenmoor mit Anklängen an ein Hochmoor. Zahlreiche gefährdete und seltene Arten finden hier einen Lebensraum, wie z.B. der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).*

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Geflecktes Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Niedrige Schwarzwurz (*Scorzonera humilis*), Alpen-Haarbinse (*Trichophorum alpinum*), Arnika (*Arnica montana*), Davall-Segge (*Carex davalliana*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*).

Stubigersee (Biotop 11215)

2,1ha

Beschreibung:

Stubigersee und nahe liegende kleine Hochmoorflächen in Mulden.

Der Stubigersee liegt nahe dem westlichen Wanderweg von Stuben zur Kaltenberghütte. Das Seelein zeichnet sich durch einen Saum aus Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und großem Insektenreichtum aus. Darüber hinaus ist er als Amphibienlaichplatz von Bedeutung. In mehreren Längsmulden um den See liegen kleine Hochmoorflächen mit Latschen (*Pino-Sphagnetum*) sowie Schlammschlenken (*Caricetum limosae*). Das Gebiet ist laut Österreichischem Moorschutzkatalog von regionaler und überregionaler Bedeutung.



Abbildung 12: Blick auf den Stubigersee und eine daran anschließende Hochmoorfläche. Der Stubigersee und die ihn umgebenden Moorflächen sind laut Österreichischem Moorschutzkatalog von überregionaler Bedeutung.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Moor-Birke (*Betula pubescens*), der stark gefährdeten Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), der gefährdeten Arten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) sowie der Arten Grau-Segge (*Carex canescens*), Braune Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Latsche (*Pinus mugo*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*).



Abbildung 13: Der Stubigersee hat die typische braune Farbe eines Mooreeses. Als Besonderheit säumt Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) das Ufer.

Beschreibung:

Im Almenbereich der Bludenzer Alpe und der Albonaalpe treten oberhalb der aktuellen Waldgrenze zahlreiche Quellfluren, Flachmoore und Hochmoorgesellschaften auf.

Die Biotopflächen verteilen sich mit insgesamt dreizehn Teilflächen in Hangverebnungen über das gesamte Gebiet. Neben den vielen kleinen alpinen Bächlein und Quellfluren treten Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae*) sowie lokal Ausbildungen alpiner Hochmoore auf. Letztere sind bedingt durch Weidegang, Höhenlage und Klima in der verarmten Form des *Eriophoro-Trichophoretum caespitosi* ausgeformt. Weiters treten kleinere Schlammseggen-Schlenken mit spärlich *Scheuchzeria-palustris* (*Caricetum limosae*) und gelegentliche Ausbildungen von Schwingrasen auf.



Abbildung 14: Die moorreiche Landschaft der Bludenzer- und Albona Alpe im eindrucksvollen Herbstaspekt.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der stark gefährdeten Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), der gefährdeten Arten Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*) und Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) sowie der Arten Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Stern-Segge (*Carex echinata*), Gelbe Segge (*Carex flava*), Eis-Segge (*Carex frigida*), Hasen-Segge (*Carex leporina*), Braune Segge (*Carex nigra*), Riesel-Segge (*Carex paupercula*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Gauchheilblättriges Weidenröschen (*Epilobium anagallidifolium*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*) und Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*).



Abbildung 15: In Verebnungen und Mulden sammelt sich das Wasser der Quellen und Bächlein und bildet schützenswerte Moore unterschiedlichster Ausprägung.

Obermurichalpe (Biotop 11217)

2,53ha

Beschreibung:

Westlich unterhalb des Burtschakopfes, vor der nächsten Felsenrippe zur Bettleralpe, erstreckt sich eine Plateaulandschaft. Hier sind mehrere Braunseggenmoore (*Caricetum fuscae*) mit Übergängen zu Wollgras-Rasenbinsen-Gesellschaft (*Eriophoro-Trichophoretum caespitosi*) ausgebildet. Eingestreute Moortümpel sind als Amphibienlaichplatz von Bedeutung.

Besonders die südlichste Fläche ist durch den Skibetrieb leider stark gestört.



Abbildung 16: Der nordwestliche Abschnitt der Obermurichalpe ist als Plateaulandschaft ausgebildet. Moore und kleine Teiche bilden ein reichhaltiges Feuchtgebiet, das auch als Amphibienlaichplatz Bedeutung hat.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der Arten Bräunliche Segge (*Carex brunnescens*), Stern-Segge (*Carex echinata*), Braune Segge (*Carex nigra*), Riesel-Segge (*Carex paupercula*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*).

BIO|TOP



Abbildung 17: Im Einzugsbereich des Schibetriebes sind die empfindlichen Moore leider stark gestört.

Rauzmähder (Biotop 11218)

4,14ha

Beschreibung:

Am Südhang nördlich der Abzweigung Flexenpass von der Arlbergstrasse erstrecken sich die Rauzmähder. Es handelt sich um artenreiche Bergheumähder (Mäh-Nardeten), die nur noch zu einem kleinen Teil gemäht werden und zum größten Teil mit Grünerle verbuschen.

Die noch erhaltenen Freiflächen in Süd-Exposition sind von Kalk-Magerrasen (Seslerio-Semperviretum) geprägt, die Flächen mit Nord-Exposition von artenreichen Mäh-Nardeten, in den feuchtesten Bereichen treten Hochstauden mit Rostsegge (*Carex ferruginea*) auf.

Es handelt sich um die letzten Bergheumähder im Gebiet. Andere vergleichbare Bergmähder in der Umgebung (wie auf Glong, Mährenalpe oder Heubergalpe) wurden schon lange aufgegeben.



Abbildung 18: Die Rauzmähder sind die letzten noch als Bergheumähder bewirtschafteten Steilwiesen im Gebiet.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Arnika (*Arnica montana*), Kletten-Ringdistel (*Carduus personata*), Gelb-Enzian (*Gentiana lutea*), Orange-Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*) und Nickendes Leimkraut (*Silene nutans* (s.l.)).



Abbildung 19: Der prächtige Gelbe Enzian kommt auch in den Rauzmähdern vor. Foto: Markus Staudinger.

Beschreibung:

Das Tobel, das am Schatthang gegenüber Innerwald Richtung Murichalp zieht, zeichnet sich durch Naturbelassenheit und drei Wasserfälle aus. Das natürliche Bachbett (bis auf den untersten Abschnitt) ist steil und eindrucksvoll und von den drei Wasserfällen unterbrochen. Die bewegten Bacheinhänge sind großteils von Pestwurz-Fluren (*Petasitetum hybridum*) besiedelt. Auf Bachschuttmaterial gedeihen sehr schöne Bestände der Veilchenflechte, eine Zeigerflechte für naturbelassene, feuchte Bachschluchten. Totholz bereichert die natürliche Struktur des Tobels. Der östliche Rand des Biotopes liegt auf Klostner Gemeindegebiet.



Abbildung 14: Der naturbelassene Vermalentobelbach.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen der Arten Gemeine Pestwurz (*Petasites hybridus*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*), Schlucht-Weide (*Salix appendiculata*), Waldgeißbart (*Aruncus dioicus*) und Wolfs-Eisenhut (*Aconitum vulparia*).

BIO|TOP

Die Biotopflächen der Ersterhebung des Biotopinventares

Lenga (Biotop 11202) artenreiche Bergheumälder

Maisäss östl. Langen (Biotop 11203) artenreiche Magerwiesen

Hof (Biotop 11204) Artenreiche Salbei-Trespenwiese

Schattenseitige Mälder (Biotop 11205) Kalkmagerwiesen und Kalkfelsvegetation

Unterm Gisel (Biotop 11213) Rest-Streuwiese

bestehen nicht mehr in ihrer ursprünglichen, biotopwürdigen Ausprägung.

Beschreibung:

Das Großraumbiotop umfasst das gesamte Nenzigast- und Eisental. Das Gebiet zeichnet sich durch seine Naturbelassenheit bzw. in Teilen auch durch seine Ursprünglichkeit aus.

Beim Nenzigast- und Eisental handelt es sich um hochmontane bis zur alpinen Stufe ansteigende Gebirgstäler. Die Einhänge des Nenzigasttales (bis zur Nenzigastalpe) sind mit Fichtenwäldern unterschiedlicher Ausprägung bestockt (Brandlattich-Fichtenwald, Hochstauden-Fichtenwald, Blockhalden-Fichtenwald). Darüber schließen Grünerlengebüsche (*Alnetum viridis*), kleinflächig auch Latschenbestände (*Rhododendro ferruginei-Pinetum montanae*) an sowie Weideflächen (grossteils Nardeten) und Zwergstrauchgesellschaften (Alpenrosenheiden - *Vaccinio-Rhododendretum ferruginei* und Krähenbeerenheide - *Vaccinio-Empetretum hermaphroditum*). An Kuppen und Kämmen sind auch Gemsheide-Windteppiche (*Cetrario-Loiseleurietum*) zu finden. Die Weidegebiete werden mit ansteigender Höhe von typischen Silikatfluren wie Krummseggenrasen (*Caricetum curvulae*) abgelöst, in die teils Schneetälchengesellschaften eingebettet sind (Krautweidenspalier - *Salicetum herbaceae*, und Alpenhainsimsenrasen - *Luzuletum alpino pilosae*). Windhalmrasen (*Agrostidetum agrostiflorae*) verweisen auf instabilere, bewegte Hänge. Rollfarnbestände (*Cryptogrammetum crispae*) besiedeln grobblockiges Geröll, Pelzprimelfluren (*Asplenio-Primuletum hirsutae*) besiedeln Felsbereiche. Kleinflächig sind Bestände des Alpensäuerling (*Oxyrietum digynae*) sowie im Anschluss an die Gletscher, und im Bereich von ständigem Schmelzwasser auch Eisseggenflur (*Caricetum frigidae*) zu finden. Auf der Wildebene liegen drei alpine Seen.

Die Vielfalt und relative Unerschlossenheit dieses alpinen Großraumbiotopes stellt einen besonders hohen Wert dar. Neben der floristischen Vielfalt ist das Gebiet besonders als Lebens- und Rückzugsraum für störungsempfindliche und gefährdete Tierarten von Bedeutung. Das Großraumbiotop sollte in seiner Ursprünglichkeit unbedingt erhalten werden.

Das Großraumbiotop ist Teil des Natura 2000-Gebietes Verwall.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen von Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Birkwild (*Tetrao tetrix*), Auerwild (*Tetrao urogallus*), Waldkauz (*Strix aluco*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Rauhfusskauz (*Aegolius funereus*), Schneehuhn (*Lagopus muta*), Schneehase (*Lepus timidus*) - Angaben nach R. Kilzer, Biotopinventar Ersterhebung.



Abbildung 20: Das Großraumbiotop Nenzigastal-Eisentaler Region ist eine (bis auf die Nenzigasttalpe) unerschlossene und naturbelassene Gebirgslandschaft und in seiner Ursprünglichkeit von hohem Wert.

BIO|TOP

Großraumbiotop Glong-Plattnitzer Jochspitze-Batzigg (Biotop 11220)

278,34ha

Beschreibung:

Dieses Grossraumbiotop bildet gemeinsam mit dem auf dem Gemeindegebiet von Dalaas gelegenen Anteil (Biotop 10847) eine Einheit. Auf dem Gemeindegebiet von Klösterle umfasst es die Sonnhänge des Batzigg, die Einhänge bis zum Spreubach und die Baziggalpe. Die Ostgrenze bildet der Wäldletobelbach. Das Großraumbiotop beinhaltet die Biotope Tschalanta (Biotop 11206 - Magerwiesen), Wäldletobel (Biotop 11207 – Bachschluch) und den westlichsten Teil vom Biotop Langener Wald (Biotop 11212 – Buchenwälder).

An den Unterhängen des Batzigg stocken relativ naturnahe Fichten-Buchen-Mischbestände bzw. die buchendominierten Bestände des Biotopes Langener Wald. In den höheren Hangabschnitten werden diese von natürlichen Fichtenwäldern abgelöst. Daran anschliessend, sowie in grösserem Ausmass vom Plattnitzer Jochspitz ins Spreubachtal abfallend, erstrecken sich Latschenfelder (*Rhododendro hirsuti-Pinetum montanae*). Dort finden sich auch schöne Rostseggen-Halden (*Caricetum ferruginei*). Allgemein handelt es sich um ein unerschlossenes, wenig begangenes Gebiet. Oberhalb der Waldgrenze prägen die typischen alpinen Rasen- und Weidengesellschaften das Landschaftsbild.

Das Tal des Spreubaches ist insgesamt noch sehr naturnah (nur Fussweg) und wird von bizarren Felsformationen und Felsrippen aus Muschelkalk flankiert.

Das Grossraumbiotop zeichnet sich vor allem durch seine Naturnähe und seinen außerordentlichen Vogelreichtum aus - mit dem Vorkommen anspruchsvoller bzw sehr seltener Arten wie zB Weißrückenspecht.

Der bewaldete Teil des Großraumbiotopes ist Teil des Natura 2000-Gebietes Klostertaler Bergwälder.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Vorkommen von Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Steinrötel (*Monticola saxatilis*), Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), Schneehuhn (*Lagopus muta*), Uhu (*Bubo bubo*), Rauhfusskauz (*Aegolius funereus*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*), Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schneefink (*Montifringilla nivalis*), Alpenbraunelle (*Prunella collaris*), Kolkrabe (*Corvus corax*) - Angaben nach R. Kilzer, Biotopinventar Ersterhebung.
- Vorkommen von Steinwild (*Capra ibex*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*).

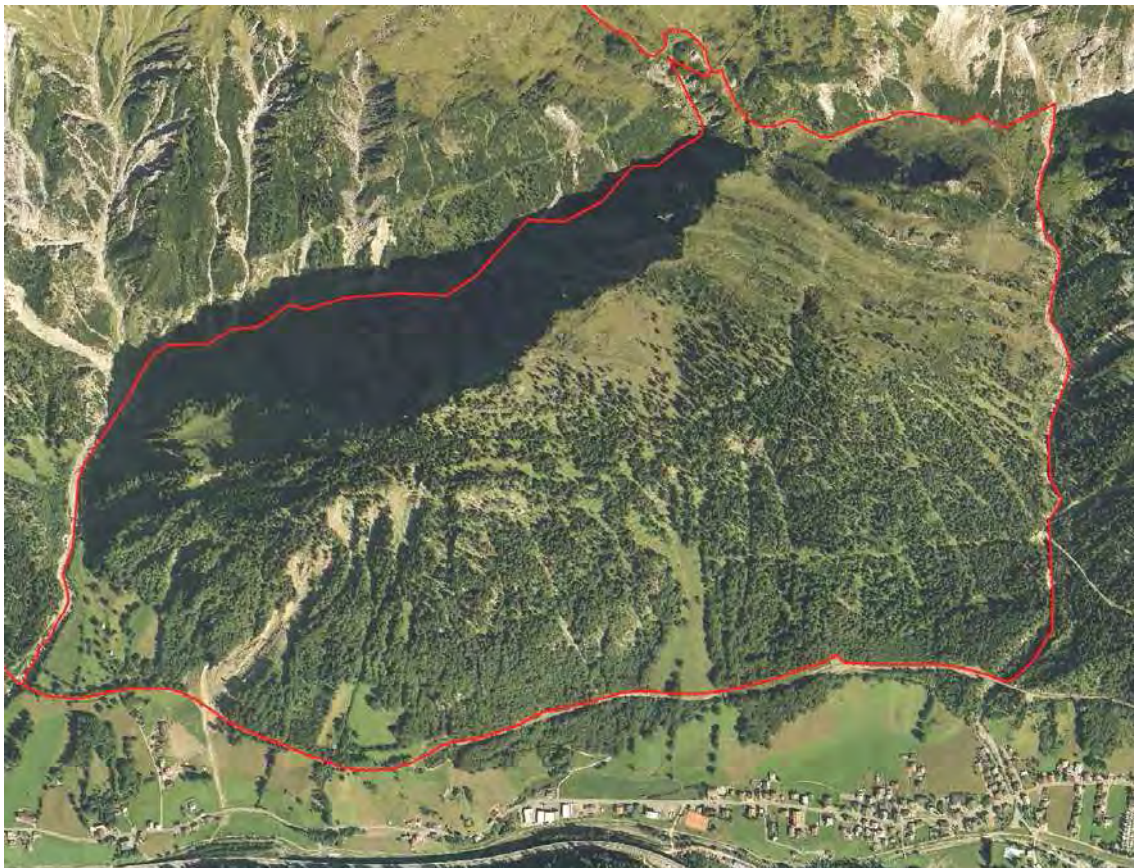


Abbildung 21: Das Großraumbiotop Glong-Plattnitzer Jochspitze-Batzigg zeichnet sich für seine Bedeutung für die Vogelwelt aus. Der Klostner Anteil des Großraumbiotopes reicht bis zum Spreubach und umfasst die Hänge des Batzigg und die Batziggalpe..

BIO|TOP

Großraumbiotop Klostner Wildgrube bis Flexenpass (Biotop 11221)

546,45ha

Beschreibung:

Das Großraumbiotop umfasst den gesamten nördlichen Einhang zwischen Langen und Stuben von der Klostner Wildgrube im Westen bis zum Stubenbach im Osten. Die höchsten Erhebungen sind die Wasen- und Grubenjochspitze mit 2665 bzw. 2659 Metern Meereshöhe. Es handelt sich um eine supalpin-alpine Landschaft mit dem Übergang einiger weniger Fichtenbestände in die Kampfzone mit Latschenflächen, Weiden, alpinen Rasen, mächtigen Schuttfächern und imposanten Felsformationen.

In den bewirtschafteten unteren Abschnitten des Gebietes prägen Weiden und Magerwiesen, alte Lesesteinmauern, Murenkegel mit Verbuschungszonen, Hochstaudenfluren und Quelltümpel (zur Alfenz) sowie Felspartien die reizvolle Landschaft. Die verschiedenen Trocken- und Naßstandorte mit ihren Übergängen sind von vielfältigen hochmontanen bis subalpinen Pflanzengesellschaften besiedelt. Durch die extensive Nutzung dieser Flächen ist die Lebensgrundlage für eine artenreiche Tierwelt gegeben. So kommt hier z.B. der einzige, konstant besetzte Brutplatz des Karmingimpels in Vorarlberg vor. Aber auch so seltene Brutvögel wie Steinrötel, Steinschmätzer und Mauerläufer sind nachgewiesen. Über den Almflächen schließen typische Kalkpflanzengesellschaften von artenreichen alpinen Rasen über Felsspaltengesellschaften bis zu Schuttsiedlern an. Die Südeinänge weisen insgesamt eine hohe Diversität auf und sind im Besonderen durch eine grosse Anzahl von Wärmezeigern ausgezeichnet.

Das Großraumbiotop zeichnet sich durch seine Diversität, landschaftliche Schönheit, seine Artenvielfalt und als bedeutender Lebensraum – besonders für die Vogelwelt – aus.



Abbildung 22: Das Großraumbiotop Klostner Wildgrube bis Flexenpass beherbergt den einzigen konstant besetzten Brutplatz des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) in Vorarlberg. Foto Wikimedia.



Abbildung 23: Das Großraumbiotop Klostner Wildgrube bis Flexenpass ist eine eindrucksvolle Gebirgslandschaft mit hoher Diversität, Artenreichtum und als Lebensraum für die subalpin-alpine Tierwelt von herausragender Bedeutung.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt*

- Als Brutvogelarten kommen u.a. vor: Habicht (*Accipiter gentilis*), Sperber (*Accipiter nisus*), Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Raufusskauz (*Aegolius funereus*), Felsenschwalbe (*Ptyonoprogne rupestris*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Alpenbraunelle (*Prunella collaris*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Steinrötel (*Monticola saxatilis*), Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) - Angaben nach R. Kilzer, Biotopinventar Ersterhebung.
- Vorkommen von der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und der Kreuzotter (*Vipera berus*) auf Hoher Rufe.

BIO|TOP

Hinweis !

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt* mit einem Stern (*) versehen stammen aus der Ersterhebung des Biotopinventares und werden daher in der aktuellen Artenliste im Anhang nicht angeführt.

BIO|TOP

Gefährdungen

Gefährdungen für die Biotop der Gemeinde bestehen für folgende Biotoptypen

Allgemein

- Ausbau der Maisäße zu Wochenend- und Touristenunterkünften inklusive dafür notwendiger Infrastruktur, wie Zufahrtsstraßen und Anschluss an die Kanalisation (was vor allem für Hang- und Quellmoore negative Auswirkungen durch die Beeinträchtigung der Hydrologie zur Folge haben kann).

Fließgewässer und Uferbereiche

- Entnahme von Kies und Schotter.
- Zu starke Nutzung der Schotterbänke als Lager- und Grillplatz und dadurch bedingte Störung der spezifischen Flora und Fauna.
- 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.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung).

Stillgewässer

- Auffüllung bzw. Planierung von Kleingewässern. Verfüllung von Schottergrube mit Bauschutt und damit Unterbindung der natürlichen Sukzession.
- 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 eine Nutzung als Viehtränke und damit verbundenen starken Betritt.

Flach- und Hangmoore

- Gefährdung der empfindlichen Moorvegetation durch zu starken Betritt durch Besucher und Wanderer im Bereich von stärker frequentierten Wanderwegen.
- Trittschäden und Nährstoffanreicherung durch eine zu hohe Intensität der Beweidung in Akkumulationslagen wie Hangverflachungen und Lägern.
- Verrohrung von noch offenen Quellbächen im Bereich von Hang- und Quellmooren.

BIO|TOP

- Beeinträchtigung der Hydrologie von Flach- und Hangmooren, durch die Anlage von Straßen im Nahbereich sowie Veränderung des Chemismus durch Ablagerung von Schotter.
- Bau von Quellfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore.

Zwischenmoore und Hochmoore

- Überbeanspruchung von Hochmooren und der umliegenden Flächen durch Erholungsnutzung (Trittschäden, Rastplätze mit Feuerstellen, Nährstoffeinträge, etc.).
- Veränderung der Hydrologie von Hochmooren und deren Umgebung durch Straßenbau bzw. Anlage von Drainagegräben, sowie Nährstoffeinträge bzw. randliche Aufkalkung durch nahe gelegene Forststraßen.
- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der empfindlichen Hochmoore durch Beweidung (Trittschäden, Torferosion, Eutrophierung).

Magerwiesen, Magerweiden, Bergmähder

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden intensivlandwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Intensivierung der Weidenutzung und damit einhergehende strukturelle und floristische Veränderungen durch lokale Nährstoffanreicherung infolge eines stärkeren Nährstofftransfers durch das Weidevieh, Trittschäden und Bodenverdichtung. Beeinträchtigung der tritt- und weideempfindlichen Orchideenarten infolge zu starker Beweidung.
- Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat.
- Verbrachung und Verbuschung durch Nutzungsaufgabe.
- Umwandlung von extensiv bewirtschafteten Magerwiesen in intensiv geführte Kleinviehweiden mit Ziegen oder Schafen und damit zusammenhängende floristische Verarmung und Schädigung trittempfindlicher Arten. Die Beweidung würde aufgrund der Kleinheit der verbliebenen Flächen zwangsläufig zu intensiv ausfallen.

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 Straßen.
- Überhöhter Wildverbiss der zur Entmischung der Baumarten führt oder zum Ausfall der natürlichen Verjüngung.
- 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

BIO|TOP

den Raufußhühnern tritt und sie ihrer Nahrungsgrundlagen und Versteckmöglichkeiten berauben kann.

- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung standortsfremder Baumarten 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.

Auwälder

- 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.

Subalpin-alpine Biotopkomplexe

- Weitere bauliche Maßnahmen im Zuge der Lawinverbauung.
- Mit dem Schibetrieb einhergehende Geländeänderungen (Planien, etc.) .
- Störung der Wintereinstände des Wildes durch Variantenskipfaher und Tourengerer.

Hecken und Kleingehölze

- Deponierung von Erd- und Pflanzenmaterial am Rand von Hecken und Kleingehölzen und dadurch bedingte Eutrophierung der teils artenreichen Säume.
- Rodung von Heckenzügen und Einzelbäumen.

Kulturlandschaftliche Biotopkomplexe

- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der Wiesen (Ausräumung, starke Düngung, Neuansaat).
- Entfernung bzw. Einplanierung der Lesesteinwälle.
- Entfernung bzw. Sprengung der Nagelfluhböcke.

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

- Ausweisung der Natura 2000-Gebiete Kloistertaler Bergwälder und Verwall (entspricht 39% der Gemeindefläche!).
- Erstellung von Waldfachplänen für die Wälder in den Natura 2000-Gebieten Kloistertaler Bergwälder und Verwall.

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 Grundstücke zu Bauflächen jeglicher Art.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der Vlbg Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).
- Geschiebeentnahme nur bis zu einem für den Hochwasserschutz absolut notwendigen Maß im Bedarfsfall, bzw. zur Sicherung von Güterwegen und Verklausungen, wobei die Zufahrt so gewählt werden sollte, dass keine empfindlichen Uferbiotope (Quellaustritte, Kleingewässer, Seitengerinne) zerstört werden. Eine kommerzielle Geschiebeentnahme sollte auf alle Fälle unterbleiben.
- 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 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.

BIO|TOP

Stillgewässer

- Beobachtung des Zustandes der Stillgewässer und Ergreifen allfälliger notwendiger Maßnahmen bei Verschlechterung (z.B. bei zu starker touristischer Nutzung).

Hangmoore, Zwischenmoore, Quellmoore

- Besucherlenkung und Wegegebote in touristisch stark frequentierten Moorbereichen, um eine Schädigung der empfindlichen Vegetation durch Betritt zu minimieren.

Magerwiesen, Magerweiden, Bergmähder

- Will man die aus ökologischer, landschaftspflegerischer und kulturhistorischer Sicht sehr bedeutsamen und nach wie vor äußerst schützenswerten Magerwiesen und Bergmähder von Klösterle erhalten, wäre ein Erhaltungs- und Pflegekonzept hilfreich. Letztlich wird dies allerdings nur von Erfolg gekrönt sein, wenn es gelingt, die Flächen einigermaßen ertragbringend weiterzubewirtschaften.

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 die Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen.
- Wälder im Natura 2000-Gebiet: siehe Empfehlungen im Waldfachplan.
- Regulierung des Wildbestandes in Biotopen mit schlechter Verjüngungssituation bzw. Nachsetzen der bestandestypischen Baumarten bei tragbarem Wildbestand.
- In abgelegenen Wäldern mit Vorkommen von störungsempfindlichen Arten, sollte es zu keiner weiteren Propagierung bzw. zum Ausbau des Wanderwegenetzes kommen, um die Beunruhigung möglichst gering zu halten.

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 Standortansprüche 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 über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung einzuhalten.
- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.
- Auszäunung von Quellbiotopen.

Stillgewässer

- Einhaltung der gesetzlichen Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung.
- Standortgerechte Ufervegetation belassen.
- Teilweise Auszäunung von Alptümpeln und Alpweihern um die trittempfindliche Ufervegetation vor einer zu intensiven Beweidung zu schützen.

Hangmoore, Zwischenmoore, Quellmoore

- 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 weite Strecken befördert.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren (Bevolligungspflicht gemäß §25 GNL), da diese sowohl Hangmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zur Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).

BIO|TOP

- 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 am Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.

Hochmoore und Zwischenmoore

- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer am Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.
- Das Befahren der Moorfläche mit schwerem Gerät sollte unbedingt unterbleiben.
- 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 zur Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).
- Mooregebiete, aber auch deren randlichen Moorwälder, sollten von einer forstlichen Nutzung nach Möglichkeit ausgenommen werden. Eine notwendige Nutzung sollte nur über Einzelstammentnahme 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 wirtschaftlichen Relevanz). Die Möglichkeit einer finanziellen Abgeltung der Aufwendungen sollte leicht möglich sein.

Magerwiesen, Magerweiden, Bergmäher

- Aufrechterhaltung der extensiven Bewirtschaftung.
- 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.

BIO|TOP

- Magerrasen sollten ausgezäunt und über den Großteil der Saison von der Beweidung ausgenommen werden (z.B. Beweidung nur im Frühherbst), bzw. als ein- bis halbschürige Magerheuwiese genutzt werden (Mahd vor dem Blütenschieben).
- 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 (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 bzw. gemäß den Erfordernissen als Schutzwald).
- Wälder im Natura 2000-Gebiet: siehe Empfehlungen im Waldfachplan.
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.
- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Femelnutzung.

Hecken und Kleingehölze

- Hecken und Kleingehölze sollten höchstens eine Einzelentnahme 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.

Kulturlandschaftselemente

- Bei gehölzlosen Lesesteinhaufen sollte bei der Düngung der umliegenden Wiesen ein gewisser “Sicherheitsabstand“ von etwa 5 Metern eingehalten werden um sie als wertvolle Magerstandorte zu erhalten.
- Haselgebüsche in Magerweiden sollten regelmäßig auf Stock gesetzt werden. Es sollten aber nach Möglichkeit nicht alle Gebüsche gleichzeitig geschnitten werden.

BIO|TOP

Artenliste

Gemeinde	Klösterle	Biotopnummern							Anzahl der Nennungen		
		Rote Liste Österreich	Rote Liste Vorarlberg	11201	11206	11208	11210	11214		11217	11218
Arnica montana	Arnika		4					1		1	2
Bromus erectus	Aufrechte Trespe		4	1							1
Carduus personata	Kletten-Ringdistel		4							1	1
Carex caryophylla	Frühlings-Segge		4	1							1
Carex davalliana	Davall-Segge		4				1				1
Carex limosa	Schlamm-Segge	3	3	1		1					2
Carex paniculata	Rispen-Segge		4			1					1
Carex pauciflora	Wenigblüten-Segge	3	3	1							1
Carex rostrata	Schnabel-Segge		4	1			1		1		3
Cirsium acaule	Stengellose Kratzdistel		4		1						1
Dactylorhiza maculata	Geflecktes Fingerknabenkraut		3			1		1			2
Dactylorhiza majalis ssp. alpestris	(Leer)		4			1					1
Drosera rotundifolia	Rundblatt-Sonnentau	3	3			1		1			2
Epilobium palustre	Sumpf-Weidenröschen		3				1	1			2
Equisetum fluviatile	Teich-Schachtelhalm		4				1				1
Eriophorum vaginatum	Scheiden-Wollgras		4	1				1			2
Galium uliginosum	Moor-Labkraut		4			1					1
Gentiana lutea	Gelb-Enzian	4	4							1	1
Hieracium aurantiacum	Orange-Habichtskraut		4							1	1
Koeleria pyramidata	Wiesen-Kammschmiele		4		1						1
Menyanthes trifoliata	Fiebertee	3	3				1				1
Ononis repens (ssp. procurrens)	Kriech-Hauhechel	3	3		1						1
Orchis ustulata	Brand-Knabenkraut		4		1						1
Potentilla palustris	Blutauge	3	3	1			1				2
Primula farinosa	Mehl-Primel		4				1				1
Primula veris	Arznei-Schlüsselblume		3		1						1
Salix aurita	Ohr-Weide		3					1			1
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei		4		1						1
Scabiosa columbaria (s.str.)	Trauben-Skabiose		2		1						1
Scorzonera humilis	Niedrige Schwarzwurz	3	3					1			1
Silene nutans (s.l.)	Nickendes Leimkraut		4							1	1
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander		4		1						1
Teucrium montanum	Berg-Gamander		4		1						1
Trichophorum alpinum	Alpen-Haarbinse		3			1		1			2
Anzahl Rote-Liste-Arten im Biotop				5	11	7	6	9	1	5	45

