

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Lorüns



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
 - Fichten-Föhrenwälder und Weiß-Seggen-Buchenwald zwischen Ausläufern des Kilka- und des Dunkeltobels (Biotop 11406)
 - Lorünser Aue (Biotop 11408)
 - Mähder Davenna (Biotop 11412)
 - Marenta Au und Kogaäuli (Biotop 11901)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Prazalanz (Biotop 11401)
 - Wärmegetönter Reliktföhrenwald mit oben angrenzender xerothermischer Felsflur und Felsspaltengesellschaft (Biotop 11402)
 - Halda (Biotop 11403)
 - Laubwälder am Lorünser Südwesthang (Staböse) (Biotop 11404)
 - Illäue - Letzeau (Biotop 11405)
 - Felswand mit Eibe nordöstlich des Fleischbühel (Biotop 11407)
 - Auf den Bergen / Zalummähder (Biotop 11409)
 - Großraumbiotop Gavallinatobel, -alpe und -joch (Biotop 11410)
 - Großraumbiotop Nordwesthang des Davennastockes, hochmontan bis subalpin (Biotop 11411)
 - Kogaäuli Nord (Biotop 11413)
 - Lorüns "Wiesle" (Biotop 11414)
- 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

BIO|TOP

Gemeindebericht

Gemeindefläche	835,29 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	210,12 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	149,42 ha
innerhalb von Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Gemeinde	359,54 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Lorüns liegt am Eingang ins Montafon. Sie erstreckt sich vom Kleinen Valkastiel im Rätikon über das Illtal zum Davennakopf in die Verwallgruppe. Die Höhenlage des Gemeindegebiets reicht von 570 m im Norden an der Ill bis 2233 m am Gipfel des Kleinen Valkastiel.

Die Geologie des Gemeindegebiets ist sehr einheitlich. Harte Kalke, Hauptdolomit und Plattenkalk bilden die Gebirgsstöcke, immer wieder von Hang- und Bachschutt oder Jungmoräne unterbrochen. Entlang der Ill ist eine unterschiedlich breite Aue der Talebene ausgebildet.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Die Biotopausstattung der Gemeinde wird von Bergwaldbiotopen und montan-subalpinen Nadelwäldern geprägt. Verhältnismäßig hoch ist auch der Anteil an Auenwäldern. Insgesamt ergibt sich für die Gemeinde folgender % Anteil Biotoptypen auf der gesamten Biotopfläche.

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
30 - Bergwaldbiotope	4	37,5113
31 - montan-subalpine Nadelwälder	1	22,6598
04 - Auen- und Quellwälder	6	14,2809
24 - artenarme Fettwiesen	2	11,8201
36 - subalpin-alpine Biotopkomplexe	1	6,7527
26 - wärmeliebende Laubwälder	1	2,9772
34 - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche	8	2,1142
18 - Magerwiesen (Komplex)	3	0,8992
20 - Magerwiesen (Trespe)	3	0,4883
02 - Bäche und Flüsse	1	0,2354
19 - Magerwiesen (Glatthafer)	1	0,1372
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	1	0,1237

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1987 von E. Huber-Sannwald im Teilinventar Montafon aufgenommen. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2006 statt. Teilaktualisierungen erfolgten 2012 und seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

BIO|TOP

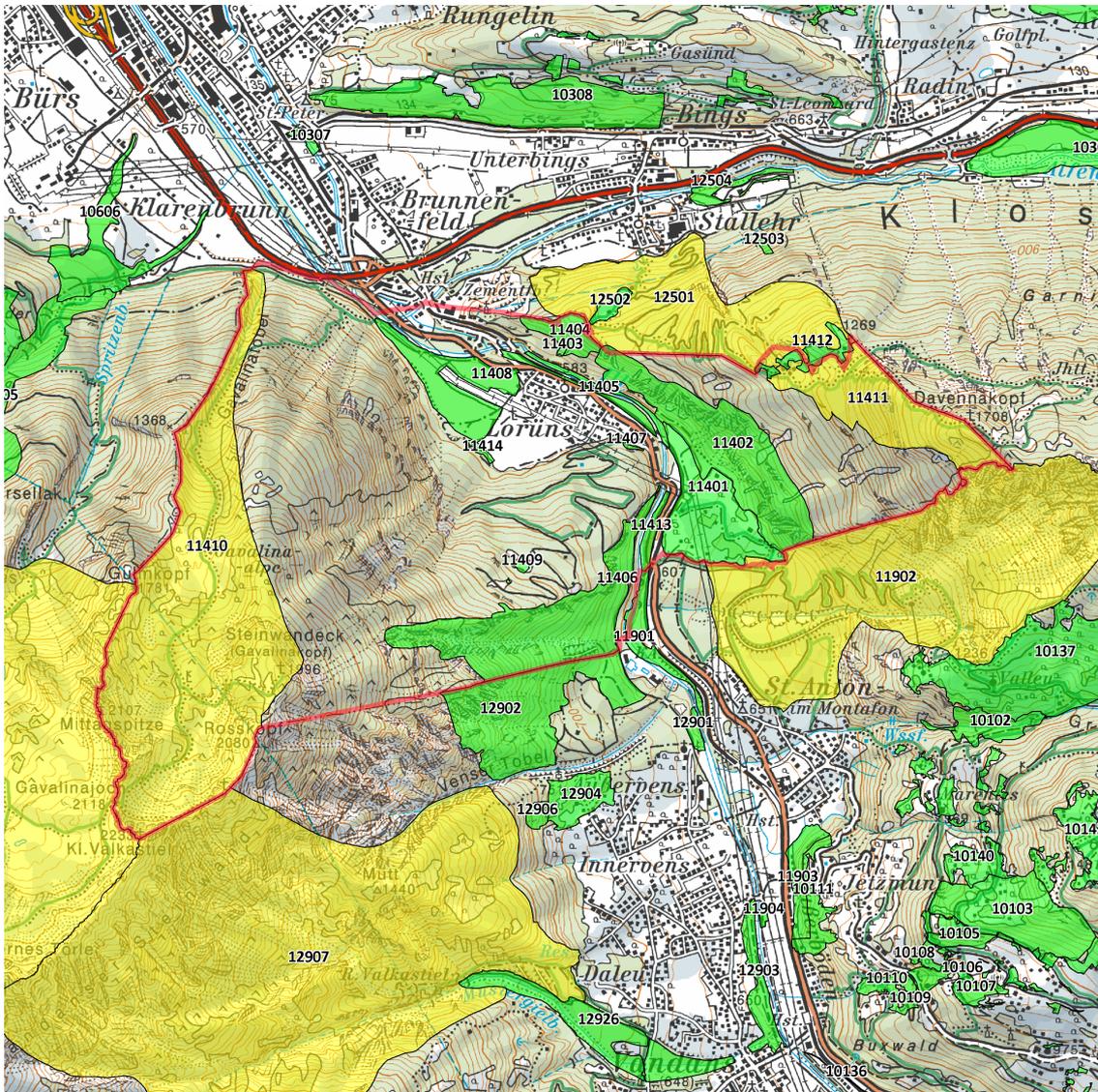


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotopie. Grün: Kleinraumbiotopie.

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

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

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

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

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

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

BIO|TOP

Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Großraumbiotop Gavallinatobel -alpe und -joch grenzt zwischen dem Gulmkopf und dem kleinen Valkastiel an das Großraumbiotop Ochsenälpele-Nonnenalpe (Biotop 10602) auf Bürser Gemeindegebiet und in Vandans an das Großraumbiotop Valkastieltobel - Mutt - Steinwände (Biotop 12907).

Das Biotop 11406 (Fichten-Föhrenwälder und Weißseggen-Buchenwald zwischen Ausläufern des Kilka- und Dunkelobel) setzt sich in Vandans als Biotop 12902 (Wälder über Böschis) fort.

Im Davennastock reihen sich die Großraumbiotope Nordwesthang des Davennastockes in Stallehr (Biotop 12501), Nordwesthang des Davennastockes, hochmontan bis subalpin in Lorüns (Biotop 11411) und das Großraumbiotop Allma-Gipstobel in St. Anton i. M. (Biotop 11902) aneinander. Die Wälder des Großraumbiotops Allma-Gipstobel reichen noch gerade auf das Gemeindegebiet von Lorüns. Die Mähder der Davenna (Biotop 11412) liegen etwa zur Hälfte auf Gemeindegebiet von Lorüns und zur Hälfte in Stallehr.

Die Wälder des Biotops 11901 (Marenta Au und Kogaäuli) erstrecken sich von St. Anton i. M. gegenüber dem Kilkatobel mit kleinen Anteilen auch auf das Gemeindegebiet von Lorüns, und setzen sich dann nordwärts als Biotop Marenta Au und Kogaäuli Nord (Biotop 11413) fort.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Fichten-Föhrenwälder und Weiß-Seggen-Buchenwald zwischen Ausläufern des Kilka- und des Dunkelkobels (Biotop 11406) 45,5 ha

Beschreibung:

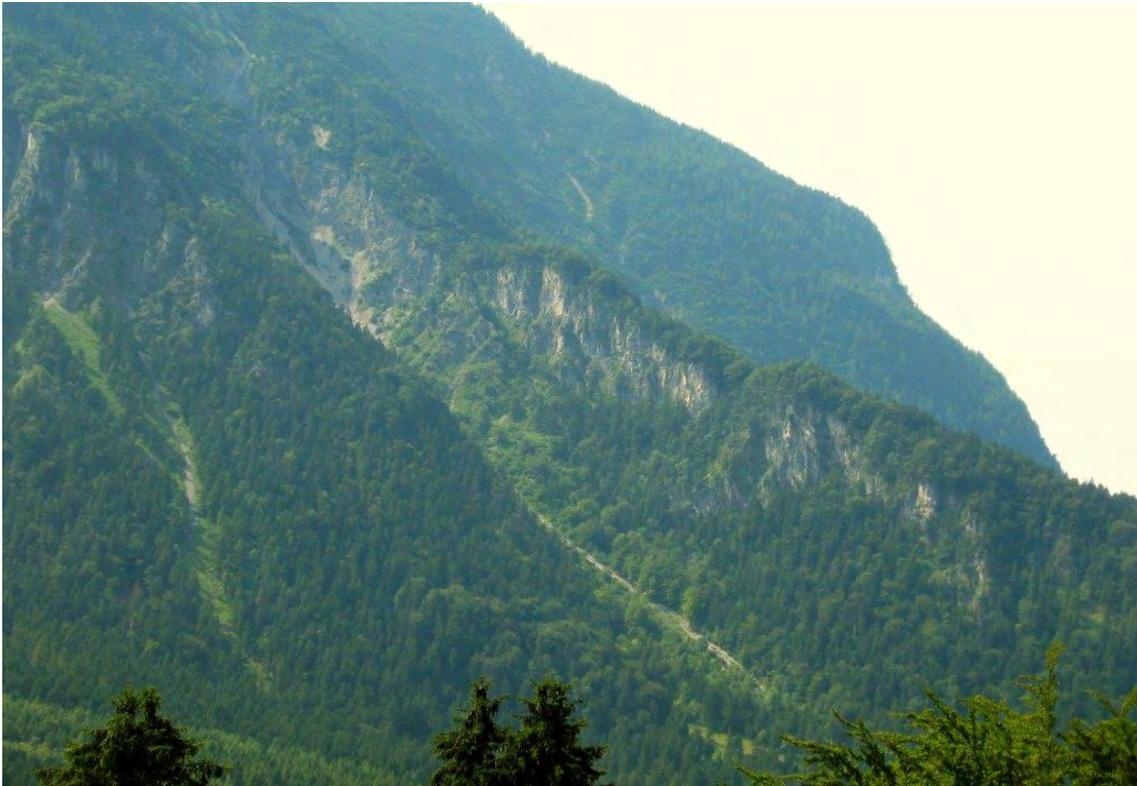
Am Osthang unterhalb des Rosskopfs bedeckt ein offener Waldkomplex aus Pfeifengras- und Orchideen-Föhrenwald (Molinio- und Cephalanthero-Pinetum) und Weißseggen-Karbonat-Buchen-Tannen-Fichtenwald (Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum caricetosum albae) den Dolomitgehängeschutt und die Felsabsätze. Lawinarbusch mit Pionierweiden und Grünerlen und stellenweise auch Latschenkrummholz stockt auf den steilen Schuttkegeln des Kilkatobels. An den sonnigen Felswänden, die im nördlichen Bereich des Biotopkomplexes bis in die Tallagen reichen, sind typische Fels-Fingerkrautfluren (*Potentilletum caulescentis*) und Rasengirlanden mit Blaugras (*Sesleria caerulea*) ausgebildet, die auf den unterhalb anschließenden Schuttflächen von einer artenreichen Pionierflora abgelöst wird.

Der Pfeifengras-Föhrenwald ist Hauptwaldbildner an den trockenen Südhängen des Kilkatobels. Es handelt sich hier um artenreiche, lichte Bestände, deren Krautschichten geschlossene Rasen bilden. Neben Föhre sind v.a. Fichte und Lärche, vereinzelt auch Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) beigemischt. Auf schon mehr verfestigter Unterlage auf feucht-humosen Rendzinaböden stockt Buchenwald, inselartig in den Föhren-Fichtenkomplex eingestreut. Die Bestände wirken aufgrund ihrer vielschichtigen Strukturierung dunkel und schattig. Im Unterwuchs ist ein Massenvorkommen der Kümmelblättrigen Silge (*Selinum carvifolia*) bemerkenswert.

Auf den Ausläufern des Kilkatobels (Hauptdolomitschutthalden) wachsen Pioniergehölze wie Lavendel- und Schlucht-Weide (*Salix eleagnos* und *appendiculata*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Grünerle (*Alnus viridis*) und Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*). Auffallend sind ausgedehnte Pestwurzfluren (*Petasitetum paradoxo*) auf feuchten Schuttpartien. Auf vorspringenden Felsen, in Felsnischen und -absätzen wurzeln große Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*).

Das Biotop weist eine große Zahl an Arten der Montafoner Wärmeflora auf, viele darunter sind gefährdet.

BIO|TOP



Blick vom Gegenhang auf das von Felsstufen und Schuttfluren durchsetzte Waldgebiet.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) und der stark gefährdeten Arten Kleiner Fingerhut (*Digitalis lutea*), Französische Hundsrauke (*Erucastrum gallicum*), Trauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* s.str.) sowie Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), Scheiden-Kronwicke (*Coronilla vaginalis*), Wiesen-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/)

Agrimonia eupatoria L. - Gewöhnlicher Odermennig (4/-/)

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/)

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

Asplenium ruta-muraria L. - Mauer-Streifenfarn (4/-/)

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce - Weißes Waldvöglein (4/-/)

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/)

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/)

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

BIO|TOP

Lorünser Aue (Biotop 11408)

18,89 ha

Beschreibung:

Die "Lorünser Aue" (Flurname) gehört zu den letzten größeren typischen Auen im Montafon. Sie erstreckt sich vom Südufer der Ill über den "Lettboden" bis hin zum Nordosthang des Gavallinastockes und Oberfeld.

Besonders die Auwaldformationen am Nordwestrand des Auebiets sind weitgehend naturnah. Hier bestimmen reich strukturierte Grauerlenwälder das Waldbild. Hangwässer speisen Auweiher und -tümpel sowie kleine Wasserläufe in der Rinne am Hangfuß. In den Verlandungsbereichen dieser Kleingewässer sind verschiedene, dafür typische Pflanzengesellschaften zu finden: Bachbungen-Flur (*Veronica beccabunga*-Gesellschaft), Kriech-Straußgras (*Agrostis stolonifera*)-Fluren, Gilb-Fuchsschwanzgras- (*Alopecurus aequalis*)-Fluren, Schwaden (*Glyceria fluitans*)-Röhricht, Kriech-Hahnenfuß-Flutrasen (*Ranunculus repens*) und Rossminzen-Binsenfluren (*Mentha longifoliae*-*Juncetum inflexi*). An den Ufern wachsen stellenweise Weidengebüsche.

Neben den typischen Grauerlenwäldern sind fortgeschrittene Sukzessionsstadien der Grauerlenwälder mit dominanter Fichte und großflächig Hartholzauwälder ausgebildet. Diese fichtenreichen Eichen-Ulmen-Eschen-Hartholzauen sind auf Grund der Abdämmung trocken ausgebildet.

Der gesamte Komplex bildet ein Mosaik aus Auwaldtypen, die vom Kleinrelief (dammartige Erhebungen) und von den Grundwasserverhältnissen abhängen.

BIO|TOP



Seichter Auweiher mit einem Flutrasen mit Straußgras und Sumpfdotterblume und einem umgebenden Erlensaum.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) und Trollblume (*Trollius europaeus*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Alopecurus aequalis Sobol. - Gilb-Fuchsschwanzgras (3/-)

Carduus crispus L. - Krause Distel (4/-)

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

Glyceria fluitans (L.) R.Br. - Flutender Schwaden (2/-)

Hypericum tetrapterum Fries - Flügel-Johanniskraut (4/-)

Iris pseudacorus L. - Wasser-Schwertlilie (2/-)

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

Beschreibung:

Am Westabfall des Davennastockes liegt auf Oberrätischen Riffkalken (Vordere und Hintere Davenna) ein ausgedehnter Mähderkomplex im geschlossenen Waldgebiet. Er erstreckt sich oberhalb von 1100m über fast 200 Höhenmeter. Die Wiesen sind durch Fichtenbaum- und Gebüschstreifen in mehrere Teilflächen getrennt.

Auf der oberen Vorderen Davenna in der Nähe der Maisässhütten ist eine bunte Goldhaferwiese ausgebildet. Sie geht in ein lichtiges Fichten-Mischwäldchen über, dem Föhre, Mehlbeere (*Sorbus aria*), Stieleiche (*Quercus petraea*) u.a. beigemischt sind. In den Waldlichtungen sind Magerwiesenbrachen zu finden.

Eine große, sich über eine steile Flanke hinabziehende Wiesenbrache bildet den Hauptteil der Davenna-Mähder. Es handelt sich dabei um eine verbrachte Bergmagerwiese in hochmontaner Lage mit unter anderem hohem Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Rostroter Segge (*Carex ferruginea*) und Aufrechter Treppe (*Bromus erectus*) und zahlreichen Kräutern, wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Breitblättrigem Laserkraut (*Laserpitium latifolium*), Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*) und Zweiblättriger Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*). Randlich dringen Stauden, Saumarten und Sträucher wie Hasel, Brombeere und junge Fichten ein.

Unterhalb des Wiesenareals säumt ein Quellwäldchen das überlaufende Wasser einer Quellfassung, die Randbereiche wurden allerdings aufgeforstet. Dem Quellbach entlang gedeihen üppige Hochstaudenfluren mit Huflattich (*Tussilago farfara*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Direkt am Quellaustritt stockt ein kleiner Schluchtweidenbestand (*Salix appendiculata*).

Die höchst gelegene Wiesenfläche auf einer Kuppe mit einem Haus wird noch fast zur Gänze gemäht. Sie weist eine artenreiche Bergfettwiese und Magerwiesenbereiche auf.

BIO|TOP



Berg-Magerwiese mit Fußpfad zu den Maisäähütten im Hintergrund.



Bergwiese in den Davennamähdern, in der bereits junge Fichten aufwachsen.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen vom Kleinen Fingerhut (*Digitalis lutea*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) und Gelb-Enzian (*Gentiana lutea*, *chamaedrys*).

Weitere Arten siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Allium carinatum</i> L. - Gekielter Lauch (3/-/-)
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner - Zweihäusiges Katzenpötchen (4/-/-)
<i>Anthericum ramosum</i> L. - Ästige Grasllilie (4/-/-)
<i>Aquilegia atrata</i> Koch - Schwarzwiolette Akelei (4/-/-)
<i>Arnica montana</i> L. - Berg-Arnika (4/-/V)
<i>Betonica officinalis</i> L. - Echte Betonie (4/-/-)
<i>Bromus erectus</i> Huds. - Aufrechte Trespe (4/-/-)
<i>Carex humilis</i> Leys. - Erd-Segge (3/-/-)
<i>Colchicum autumnale</i> L. - Herbstzeitlose (4/-/-)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.B. - Wiesen-Kammschmiele (4/-/-)
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
<i>Salvia pratensis</i> L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)
<i>Scabiosa columbaria</i> L. - Trauben-Skabiose (2/-/-)
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. - Edel-Gamander (4/-/-)
<i>Trollius europaeus</i> L. - Trollblume (4/-/-)

BIO|TOP

Marenta Au und Kogaäuli (Biotop 11901)

6,41 ha

Beschreibung:

Der ungleich breite Auwaldstreifen der Ill unter dem Erosionsanschnitt des Prazalanzer Murenkegels setzt sich zusammen aus Grauerlenwäldern, Eschen-Erlenwäldern (an der Innenseite gegen den Hang, wo offenbar auch Hangwasser eine Rolle spielt), aus Schotterbänken und Quellbächen. Auch das Tränenbächle mit seinem ergiebigen Materialeintrag (vorwiegend Gipsschlamm) ist zu nennen.

Die Grauerlenwälder besitzen einen reichen Unterwuchs mit verschiedenen Sträuchern und nährstoffliebenden Hochstauden, wie etwa Goldnessel und Giersch. Stellenweise ist die Artenzusammensetzung sozusagen angereichert mit dealpinen Arten wie Rundblättrigem Steinbrech (*Saxifraga rotundifolia*) und Alpen-Kreuzkraut (*Senecio alpinus*), und auch Strauchweiden (*Salix eleagnos*, *S. purpurea*, *S. daphnoides*) sind zu finden.

Die Eschenwälder haben im Wesentlichen einen ähnlichen Unterwuchs. Eigene Arten wären etwa die Schildfarne (*Polystichum aculeatum* und *Polystichum lonchitis*). Die Trockenheit der Fichtenaufwüchse wird auch durch den Unterwuchs angezeigt, der bezeichnenderweise von Weiß-Segge (*Carex alba*) dominiert wird. Vereinzelt sind Efeu (*Hedera helix*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) beigezelt.

Die Schotterbänke sind nach dem vorangegangenen extremen Hochwasser noch vegetationsfrei. Ein Teil ist offensichtlich durch eine Laufverlagerung der Ill entstanden. Die typische Vegetation, Kiesbettfluren mit Schilf-Reitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*) und Anschwemmlinge aus den Gebirgsstandorten, etwa Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*) wird sich wohl erst im Laufe der Jahre einstellen.

Im Quellbach wachsen Mannagrass (*Glyceria maxima*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und andere Arten.

BIO|TOP



Große Schotterfläche an der III, die hier ihren Lauf verlagert hat.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des Weißen Krokus (*Crocus albiflorus*), der Kraus-Ringdistel (*Carduus crispus*) und Hopfen (*Humulus lupulus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carduus crispus L. - Krause Distel (4/-/-)

Humulus lupulus L. - Hopfen (4/-/-)

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop. - Gewelltes Kriechsternmoos (LC/-/-)

BIO|TOP

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Prazalanz (Biotop 11401)

25,78 ha

Beschreibung:

"Prazalanz" liegt auf den westlichen Ausläufern eines ausgedehnten Schuttkegels (Allma). Auf diesem hat sich eine großflächige Parklandschaft entwickelt.

Sie entspricht im oberen, östlichen Bereich einer alten Bauernlandschaft, die durch Extensivnutzung entstanden ist und auch heute noch kleinflächig parzelliert ist. Es ist ein Mosaik an Wiesen, das durch Gebüschgruppen, Einzelbäume, Baumgruppen, Mischwaldinseln gegliedert wird. Gemeinsam mit den Heustadeln stellt es ein ungemein reizvolles Landschaftsensemble dar. Die einzelnen Parzellen werden je nach Besitzer unterschiedlich bewirtschaftet (Mahd, Weide) oder verbrachen. Fettwiesen überwiegen, mit kleinen Anteilen an Magerweiden und an Magerwiesenresten entlang der Gehölzränder und Wege. Auch einige Feldgehölze werden als Laubhaine gemäht und besitzen einen interessanten wechselfeuchten Magerwiesenunterwuchs.

Der westliche Bereich wird von großflächigen Intensivwiesen, mit wenigen Einzelbäumen und -sträuchern und einem an einer Geländeböschung hereinragenden Waldstreifen eingenommen.



Wiesenlandschaft mit Heuhütten und Feldgehölzen, im Hintergrund der Rappenkopf.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der stark gefährdeten Trauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria* s.str.) und Feld-Klee (*Trifolium campestre*) und der gefährdeten Arten Groß-Klette (*Arctium lappa*), Kriech-Hauhechel (*Ononis repens* ssp. *procurrens*) sowie des potentiell gefährdeten Grün-Pippau (*Crepis capillaris*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Acer campestre L. - Feld-Ahorn (3/-/-)

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)

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

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

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

Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)

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

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

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Quercus petraea (Matt.) Liebl. - Trauben-Eiche (2/-/-)

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)

Selinum carvifolia (L.) L. - Silge (4/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Wärmegetönter Reliktföhrenwald mit oben angrenzender xerothermischer Felsflur und Felsspaltengesellschaft (Biotop 11402)

42,48 ha

Beschreibung:

Unterhalb des Rappenkopfes erstreckt sich in südexponierter Lage vom Rapparißle bis zur Gemeindegrenze bei St. Anton i. M. auf feinem grobblockigen Dolomitgehängeschutt ein großflächiges, mit Felsen durchnischtes Föhrenwaldareal. Die steilsten Hangbereiche sind weitgehend offen, mit Mosaiken an Felsfluren, Felsfingerkrautfluren und Trockengebüschen bewachsen.

Bei den Wäldern handelt es sich vorwiegend um sehr unterschiedlich strukturierte, wärmegetönte grasreiche Föhrenwälder: Pfeifengras-Kiefernwald, Orchideen-Kiefernwald, Erdseggen-Rotföhrenwald und kleine Bereiche mit Schneeheide-Kiefernwald. An der Hangschulter gehen die Föhrenwälder in Buchenmischwälder, vorwiegend Braunerde-Buchenwald und Karbonat-Buchen-Tannen-Fichtenwald über. Auch am Hangfuß ist ein Laubmischwaldstreifen mit Weißseggen-Buchenwald und Hirschzungen-Ahornwald ausgebildet.

Die zentralen, offenen Hangbereiche werden von bunten Rasen mit typischen Trockenrasenarten und herdenweise auch Schuttsiedlern wie Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), Kleine Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*) und Eberwurz (*Carlina vulgaris*) eingenommen. Bemerkenswert ist auch der Strauchartenreichtum mit Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Alpen-Heckenkirsche (*Lonicera alpigena*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Berberitze (*Berberis vulgaris*).

BIO|TOP



Felshang mit Föhrenwaldfragmenten, Felsfluren, Felsfingerkrautfluren und Trockengebüschen.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen vom Kleinen Fingerhut (*Digitalis lutea*), der Schmerzwurz (*Tamus communis*) sowie der Arten Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*), Süß-Tragant (*Astragalus glycyphyllos*) und Gamander-Sommerwurz (*Orobanche teucrii*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Auch zahlreiche potentiell gefährdete Pflanzenarten sind im Biotop zu finden: Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Schwarzviolette Akelei (*Aquilegia atrata*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica* s.str.), Mauer-Streifenfarn (*Asplenium ruta-muraria*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), Scheiden-Kronwicke (*Coronilla vaginalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale* s.str.), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Amelanchier ovalis Medikus - Ovalblättrige Felsenmispel (4/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)

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

Asperula cynanchica L. - Hügel-Meister (4/-/-)

Asplenium ruta-muraria L. - Mauer-Streifenfarn (4/-/-)

Astragalus glycyphyllos L. - Süßer Tragant (3/-/-)

BIO|TOP

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

Carex humilis Leys. - Erd-Segge (3/-/-)

Hieracium piloselloides Vill. - Florentiner-Habichtskraut (3/-/-)

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Sedum maximum (L.) Hoffm. - Große Fetthenne (4/-/-)

Tamus communis L. - Schmerwurz (2/2/-)

Teucrium chamaedrys L. - Edel-Gamander (4/-/-)

Teucrium montanum L. - Berg-Gamander (4/-/-)

BIO|TOP

Halda (Biotop 11403)

0,2 ha

Beschreibung:

Auf dem Steilhang an der orografisch rechten Illseite liegt die Halda, eine Offenfläche in alten Laubstreuheiden mit Traubeneichen. Dieser Landschaftstyp ist auf alte Nutzungsformen zurückzuführen. Waldhänge wurden gerodet, wobei man große Eichen, Buchen oder Ahorne stehen ließ. Im Unterwuchs entwickelten sich artenreiche Magermatten, deren Gras als Viehfutter verwendet wurde. Die Bäume hatten Schutzfunktion und lieferten Laubstreu.

Die Grünflächen waren einmal mit den Stallehrer Zalmähdern verbunden. Heute trennt sie ein bereits dichter Eichen-Buchen-Wald, der sich Richtung Halda auflichtet. Die Nutzung ist längst aufgegeben. Auf der noch offenen Waldlichtung haben Adlerfarn und Hohes Pfeifengras die früher niederwüchsige Rasengesellschaft weitgehend ersetzt. Um Baumgruppen und am Waldrand haben sich junge Eschenvorwälder gebildet.



Lichtung mit Fluren von Hohem Pfeifengras und Adlerfarn in dem alten Laubstreuheide.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Kriech-Hauhechel (*Ononis repens* ssp. *procurrens*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale* s.str.), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Grasllilie (4/-/-)

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

Astragalus glycyphyllos L. - Süßer Tragant (3/-/-)

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

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)

Quercus petraea (Matt.) Liebl. - Trauben-Eiche (2/-/-)

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

BIO|TOP

Laubwälder am Lorünser Südwesthang (Staböse) (Biotop 11404)

5,67 ha

Beschreibung:

Im Waldgebiet auf der Hangschulter des Lorünser Südwesthanges haben sich auf dem Bergsturzblockwerk des Oberrätischen Riffkalkes einerseits und des Hauptdolomits andererseits standortspezifische Waldtypen ausgebildet.

Es sind mehrheitlich von großen Felsblöcken durchsetzte submontane Buchenwälder, die typisch oder mit Weißsegge im Unterwuchs ausgebildet sind. Aufgrund der standörtlichen (Blöcke, Mull-Rendzina) und lokalklimatischen (trocken, warm) Verhältnisse kommt es zu einer spezifischen Artenzusammensetzung in diesen vielschichtigen Wäldern.

In einem eher artenarmen Buchenwald östlich der Halda auf geringmächtiger Rendzina prägt die Schmerzwurz (*Tamus communis*) mit einer individuenreichen kriechenden Populationen den Unterwuchs.

Am Fuß der Felswände in den Kammlagen wachsen im Blockwerk Linden-Buchenwälder mit Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und kleinflächig auch ein Hirschzungen-Ahornwald. Bereiche mit Traubeneichen-Mischwald sind vorwiegend nördlich der Halda zu finden. Dabei handelt es sich wohl teilweise um ehemalige Laubstreuhaie.



Die stark gefährdete Schmerwurz (*Tamus communis*) ist eine der Besonderheiten des Waldgebietes.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der Arten Kleiner Fingerhut (*Digitalis lutea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Eibe (*Taxus baccata*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) und Klein-Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Quercus petraea (Matt.) Liebl. - Trauben-Eiche (2/-/-)

Tamus communis L. - Schmerwurz (2/2/-)

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

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

BIO|TOP

Illae - Letzeau (Biotop 11405)

5,35 ha

Beschreibung:

Die Auwaldstreifen beidseitig der Ill sind bis zu 50m breit und weisen eine recht naturnahe Artenzusammensetzung mit Grauerlenbeständen (*Equiseto-Alnetum incanae*) und Grauerlen-Eschenwäldern auf. Auf der rechten Seite schließen sie am Unterhang an die Reliktföhrenwälder an.

Der Unterwuchs der Auwälder ist mit großwüchsigen weichlaubigen Kräutern und Hochstauden üppig ausgebildet. An beiden Ufern sind auf hohen Anlandungen (rechte Uferseite) und hinter dem Damm (linke Uferseite) in der Artenzusammensetzung deutliche Übergänge zur Hartholzaue (*Ulmo-Fraxinetum*) mit großen Eschen, Ulmen und Bergahorn festzustellen. Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Silberweide (*Salix alba*) bilden meist eine zweite Baumschicht.

Eine linksufrige Dammmauer, die den Fluss von den dahinter liegenden Auwäldern trennte, wurde Anfang des Jahres 2005 abgetragen und somit der Zustand der Aue ökologisch verbessert. An vorgelagerten Kiesbänken können sich Weidengebüsche (*Salicetum eleagni*) mit Lavendel-, Purpur- und Reif-Weide (*Salix eleagnos*, *purpurea* und *daphnoides*) und Kiesbettfluren ansiedeln.

BIO|TOP



Blick flussaufwärts über die Ill.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Echte Betonie (*Betonica officinalis*) und Rotem Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) und Hopfen (*Humulus lupulus*). Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Vorkommen stabiler Populationen der Wasserramsel (*Cinclus cinclus*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carduus crispus L. - Krause Distel (4/-/-)

Humulus lupulus L. - Hopfen (4/-/-)

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

BIO|TOP

Felswand mit Eibe nordöstlich des Fleischbüchel (Biotop 11407)

0,23 ha

Beschreibung:

Hinter den letzten Häusern von Lorüns befindet sich eine reich gegliederte etwa 5 bis 20m hohe Felswand aus Hauptdolomit, in der ein lichter Baumbestand wächst. Mächtige Sommerlinden, Bergulmen, Buchen und niederwüchsige Eiben wurzeln auf den vorspringenden Simsen.

Die Felsen selbst werden von Streifenfarn-Blasenfarnfluren (*Asplenio-Cystopteridetum fragilis*) mit massenhaft Braunem Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Efeu (*Hedera helix*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Moos-Nabelmiere (*Moehringia muscosa*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und Moosen (*Conocephalum conicum* und *Ctenidium molluscum*) überzogen.

Es ist ein bemerkenswerter Laubmischwald, der sich auf der Wandschulter und kleinflächig auch am Wandfuß fortsetzt.



Schattige Dolomittfelswand mit rankendem Efeu und Moosen.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).
Weitere siehe Liste gefährdete Arten.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

BIO|TOP

Auf den Bergen / Zalummäher (Biotop 11409)

0,57 ha

Beschreibung:

Die Zalummäher ("Auf den Bergen") sind alte steile Bergmäher auf wechselfeuchtem Moränenschuttboden. Offen sind noch zwei kleine Waldlichtungen, die durch einen schmalen Waldstreifen getrennt werden.

Das Grünland der unteren Lichtung ist fast ein Hektar groß und wird noch gemäht. Es besteht aus einer typischen montanen Goldhaferwiese, die an trockeneren Zonen in Magermatten mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) übergeht. Das Zusammentreffen von Fett- und Magerwiesen auf engstem Raum bedingt einen hohen Artenreichtum.

Die obere Wiese ist größtenteils mit Fichten aufgeforstet, die mittlerweile einen dichten Jungwald bilden. Die offene Restfläche ist eine blütenreiche Fiederzwenken-Halbtrockenrasen-Brache. Am oberen Rand der Wiese liegt ein relativ großer Sickerquellbereich mit Quellfluren mit Starknervenmoos (*Cratoneuretum filicino-commutati*) und üppigen, verbuschenden Hochstaudenfluren mit Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosus*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Behaartem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) etc..

Die Mäher bilden landschaftlich reizvolle Grünlandinseln inmitten des Fichten- und Buchen- betonten Waldlandes.

BIO|TOP



Waldlichtung mit verbrachendem Fiederzwenken-Halbtrockenrasen und Heuhütte im Hintergrund.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*).
Weitere Arten siehe Liste gefährdete Arten.

In den Felsen oberhalb der Zalummäher brüten seit Jahren regelmäßig Adler.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-)

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

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

Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-)

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-)

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

Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-)

Quercus petraea (Matt.) Liebl. - Trauben-Eiche (2/-)

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-)

Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-)

BIO|TOP

Großraumbiotop Gavallinatobel, -alpe und -joch (Biotop 11410)

172,18 ha

Beschreibung:

Das Gavallinatobel bildet die Westgrenze des Lorünser Gemeindegebietes. Entsprechend der Höhenerstreckung (über 1200 m) von der montanen bis in die alpine Stufe ist die Biotopausstattung unterschiedlich. Geologisch prägendes Element ist der Hauptdolomit, im oberen Tobelabschnitt mit geringmächtigen Einlagerungen von Kössener Schichten. Geomorphologisch sind steil abfallende, reich gegliederte Felsabsätze und Gehängeschutthalden bedeutsam. Die Gavallinaalpe liegt in einer kesselartigen Mulde auf quartärem Moränenschutt. Das Gavallinatobel fällt vom Munggafal steil nach Nordnordost ab und mündet in den Walgau.

Den untersten Abschnitt prägen ausgedehnte Kalk-Buchenwälder mit teilweise hohen Fichtenanteilen. Sie wachsen auf tiefgründigen, skelettreichen, z.T. mit Blockwerk durchsetzten Braunerdeböden mit artenreichem Unterwuchs. Nach oben wird dieser Laubmischwaldtyp von einem offenen Kalk-Buchen-Fichten-Tannenwald mit Weißsegge abgelöst. Er ist Hauptwaldbildner auf konsolidierter Unterlage und erstreckt sich mit ausgedehnten Beständen Richtung Osten zum Lorünser Berg.

In der Steilstufe des Tobels stocken offene Pfeifengras-Föhrenwälder auf geringmächtigen Rendzinaböden und lockerem Schuttmaterial mit stellenweise mächtiger Humusauflage. Wo der Weg das Gavallinatobel quert, wächst auf einer großflächigen Blockschutthalde ein Ulmen-Ahorn-Schluchtwald mit Wildem Silberblatt (*Lunaria rediviva*), die als hohe Staude das Innere des Waldbildes prägt. Rispiger und Wolfs-Eisenhut sind ebenfalls mit individuenreichen Populationen vertreten. Eine zweite niederwüchsiger Krautschicht setzt sich vorwiegend aus typischen, z.T. seltenen Blockwerkfarnen zusammen: Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*), Berg-Blasenfarn (*Cystopteris montana*), Stacheliger Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*). Die steil abfallenden Flanken des Tobels sind von Blockhalden-Fichtenwäldern bestanden. Auf den steilen Felsabsätzen beiderseits des Tobels in Höhe des Munggafals wurzeln Föhren, Spirken (*Pinus uncinata*), Bergahorn, Fichten und Latschen. Die vorspringenden Simse sind von Blaugrasgirlanden bedeckt, artenreiche Fels-Fingerkrautfluren (*Potentilletum caulescentis*) überziehen die Kalkfessspalten.

In einer Höhe von ca. 1480 m gehen die geschlossenen Alpendost-Tannen-Fichtenwälder in die aufgelösten Weidewälder der Gavallinaalpe - Buntreitgras-Fichtenwälder mit Rostsegge - über. Das Alpagebiet selbst ist durch frischen Fettweide- und Trittrasen der Bergstufe, typische Ausbildungen der Alpenrispengrasweide und subalpine Milchkrautweiden charakterisiert.

Oberhalb der Alpen sind offene, ehemals beweidete Krummholzgürtel mit

BIO|TOP

reichlich Behaarter und Rostroter Alpenrose und Rostseggenrasen vorherrschend. Am Eingang in das innere Tal besiedeln Zwergstrauch-Pioniergesellschaften mit Rhododendron das Blockmaterial des Hauptdolomit, ansonsten herrschen typische Hochgebirgskarbonatrasen, wie Blaugrashalden und Rostseggenrasen vor.

Eine überaus große Vielfalt zeichnet die Fels- und Geröllfluren des innersten Talkessels aus. Die Gesellschaft des Täschelkrautes (*Thlaspietum rotundifolii*) stabilisiert die großflächigen Geröllhalden, Zwerg-Baldrian (*Valeriana supina*), Alpen-Augwurz (*Athamanta cretensis*), Gensen-Schwingel (*Festuca rupicaprina*), Niederer Schwingel (*Festuca pumila*), Mont-Cenis Rispengras (*Poa cenisia*), Gesporntes Veilchen (*Viola calcarata*) und Stachelspitzige Segge (*Carex mucronata*) charakterisieren die Felsfluren. Am Gavallinajoch sind typische und offene Karbonatrasen mit Polstersegge (*Caricetum firmae*) ausgebildet.



Waldlichtung mit verbrachendem Fiederzwenken-Halbtrockenrasen und Heuhütte im Hintergrund.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen von Tanne (*Abies alba*), Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*), Rispen-Eisenhut (*Aconitum paniculatum*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Schwarzwiolette Akelei (*Aquilegia atrata*), Filz-Steinmispel (*Cotoneaster tomentosus*), Ausdauernde Mondviole (*Lunaria rediviva*), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*), Edel-

BIO|TOP

Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Zwerg-Baldrian (*Valeriana supina*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Abies alba Miller - Tanne, Weißtanne (3/3/-)

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

BIO|TOP

Großraumbiotop Nordwesthang des Davennastockes, hochmontan 36,01 ha
bis subalpin (Biotop 11411)

Beschreibung:

Oberhalb der Davenna-Mähder (Biotop Nr. 11412) setzt sich das Stallehrer Großraumbiotop "Nordwesthang des Davennastockes" (Biotop Nr. 12501) im Gemeindegebiet von Lorüns fort.

Hier stocken auf steilem Gelände, oberhalb an die Buchen-Tannen-Fichtenwälder anschließend, Kalk-Hangschutt Fichtenwälder mit Grünem Alpendost (*Adenostylo glabrae-Abietetum*) und Blaugras-Fichtenwälder (*Seslerio-Piceetum*), die schließlich in Buntreitgras-Fichtenwälder (*Calamagrostio variae-Piceetum*) übergehen. Die subalpinen Fichtenwälder erstrecken sich bis knapp unter den Davennakopf. Der Wald lichtet sich nach oben hin auf und geht am Davennakopf in einen offenen Latschenkrummholzbestand über, der mit verschiedenen Hochgebirgsmagerrasen (Bürstlings-, Rostseggen- und Blaugrasrasen) durchsetzt ist.



Blick auf den Davennakopf von Norden.

BIO|TOP

Kogaäuli Nord (Biotop 11413)

2,29 ha

Beschreibung:

Nördliche Fortsetzung des Biotops Marenta Au und Kogaäuli (Biotop 11901) im Gemeindegebiet von St. Anton i. M..

Der ungleich breite Auwaldstreifen der Ill unter dem Erosionsanschnitt des Prazalanzer Murenkegels setzt sich zusammen aus Grauerlenwäldern, Eschen-Erlenwäldern (an der Innenseite gegen den Hang, wo offenbar auch Hangwasser eine Rolle spielt), aus Schotterbänken und Quellbächen. Auch das Tränenbächle mit seinem ergiebigen Materialeintrag (vorwiegend Gipsschlamm) ist zu nennen.

Die Grauerlenwälder besitzen einen reichen Unterwuchs mit verschiedenen Sträuchern und nährstoffliebenden Hochstauden, wie etwa Goldnessel und Giersch. Stellenweise ist die Artenzusammensetzung sozusagen angereichert mit dealpinen Arten wie Rundblättrigem Steinbrech (*Saxifraga rotundifolia*) und Alpen-Kreuzkraut (*Senecio alpinus*), und auch Strauchweiden (*Salix eleagnos*, *S. purpurea*, *S. daphnoides*) sind zu finden.

Die Eschenwälder haben im Wesentlichen einen ähnlichen Unterwuchs. Eigene Arten wären etwa die Schildfarne (*Polystichum aculeatum* und *Polystichum lonchitis*). Die Trockenheit der Fichtenaufwüchse wird auch durch den Unterwuchs angezeigt, der bezeichnenderweise von Weiß-Segge (*Carex alba*) dominiert wird. Vereinzelt sind Efeu (*Hedera helix*) und Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) beigelegt.

Die Schotterbänke sind nach dem extremen Hochwasser von 2005 teilweise noch vegetationsfrei. Ein Teil ist offensichtlich durch eine Laufverlagerung der Ill entstanden. Die typische Vegetation, Kiesbettfluren mit Schilf-Reitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*) und Anschwemmlinge aus den Gebirgsstandorten, etwa Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*) wird sich wohl erst im Laufe der Jahre einstellen.

Im Quellbach wachsen Mannagras (*Glyceria maxima*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und andere Arten.

BIO|TOP



Grauerlenauwald an der Ill.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der gefährdeten Arten Weißer Krokus (*Crocus albiflorus*) und der potentiell gefährdeten Arten Kraus-Ringdistel (*Carduus crispus*) und Hopfen (*Humulus lupulus*).

Lorüns "Wiesle" (Biotop 11414)

0,6 ha

Beschreibung:

Schmaler Magerwiesenstreifen am Fuß des Waldgebiets unterhalb des Steinwandecks. Linden-Altbäume und Haselgebüschgruppen bilden hier mit Magerwiesen ein malerisches Ensemble, welches in scharfem Kontrast zum angrenzenden Intensivgrünland des Landwirtschaftsgebietes Oberfeld steht. Der Magerwiesenstreifen zeichnet sich durch große Bestände von Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) aus. Die Schwarzwiolette Akelei (*Aquilegia atrata*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Bergklee (*Trifolium montanum*) und Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) sind nicht selten. Auch die Orchideenarten Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und das Große Zweiblatt (*Listera ovata*) sind hier zu finden. Gegen den Waldrand hin wachsen kleinflächige Fluren des Adlerfarns und der Pestwurz. Besonders die Trespen-Halbtrockenrasen in der Südhälfte des Wiesengebiets fallen durch ihre Buntheit bereits von weiter Entfernung auf, die Nordhälfte ist etwas weniger artenreich.



Bunte Magerwiese mit Wiesen-Flockenblume und Wiesen-Salbei.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Siehe Liste gefährdete Arten.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium carinatum L. - Gekielter Lauch (3/-/-)

Anthericum ramosum L. - Ästige Graslilie (4/-/-)

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

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

Campanula glomerata L. - Büschel-Glockenblume (3/-/-)

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

Galium verum L. - Gelb-Labkraut (3/-/-)

Pimpinella saxifraga L. - Klein-Bibernelle (4/-/-)

Primula veris L. - Arznei-Schlüsselblume (3/-/-)

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

Salvia pratensis L. - Wiesen-Salbei (4/-/-)

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

BIO|TOP

Gefährdungen

Allgemein

- Weiterer (Aus)bau 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).
- Gefährdung besonders attraktiver Pflanzen wie z.B. Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) durch Pflücken bzw. Verpflanzung in private Gärten.
- Aufgabe der traditionellen Nutzung in den typischen Laubwaldhainen des Montafon und Sukzession in Richtung Buchenwald, was zu einem deutlichen Artenverlust führt.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).
- Grundwasserabsenkung und damit einhergehende Verringerung der Quellschüttungen und Austrocknung der Gießbäche.
- Einengung der Fließgewässer durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen.

Stillgewässer

- Austrocknung flacher Amphibientümpel infolge fortschreitender Grundwasserabsenkung.

Magerwiesen und Magerweiden

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden intensiver genutzten Flächen.
- Intensivierung der Weidenutzung und damit einhergehende strukturelle und floristische Verarmung durch lokale Nährstoffanreicherung, Trittschäden und Bodenverdichtung. Beeinträchtigung der tritt- und weideempfindliche Orchideenarten infolge zu starker Beweidung.
- Aufforstung von Waldrandbereichen mit Fichte oder Lärchen etc.
- Verbrachung und Verbuschung von Magerwiesen durch Nutzungsaufgabe und Ausbreitung des Adlerfarns.
- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.

BIO|TOP

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.

- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Überhöhung bestimmter Baumarten (Fichte, Lärche) bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.

Auwälder, Quellwälder

- Verlust bzw. Verschlechterung der natürlichen periodischen Überflutungen bei Hochwässern.

- Zerstörung und Gefährdung bachbegleitender Waldtypen, wie Grauerlenauen durch Maßnahmen der Wildbachverbauung und des Hochwasserschutzes.

- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Später Goldrute (*Solidago gigantea*) und japanischem Knöterich (*Reynoutria japonica*).

- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).

- Radikale Rodungen auf den Trassen der Hochspannungsleitungen.

- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Wegenetz.

- Intensivierung der Freizeitnutzung (Naherholungsgebiet) und damit verbundener höherer Störungsfrequenz, vor allem für Brutvögel.

Tobel- und Hangwälder

- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte oder standortsfremden Arten bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.

- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschezungen-Ahornwälder).

- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch bedingte Störung der Waldfauna.

- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

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.
- Antrag auf Ausweisung der traditionellen Wiesenlandschaft der Mähder der Davenna (Biotopnummer 11412) als geschützter Landschaftsteil.

Fließgewässer und Uferbereiche

- 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.

Stillgewässer

- Durchführung eines Monitoring bezüglich der Populationsgrößen und Laichhabitate der Amphibienpopulationen um allfälligen negativen Entwicklungen (wie sie im Rahmen der progressiven Sukzession sekundärer Feuchtlebensräume von statten geht) durch geeignete Maßnahmen und Pflegeeingriffe rechtzeitig begegnen zu können.

Magerwiesen und Magerweiden

- Will man die aus ökologischer, landschaftspflegerischer und kulturhistorischer Sicht nach wie vor schützenswerten Magerwiesen der Davenna erhalten, wird dieses langfristig wohl nur über eine Erhaltungs- und Pflegekonzept möglich sein. Letztlich wird dies allerdings nur von Erfolg gekrönt sein wenn es gelingt die Flächen einigermaßen ertragbringend weiterzubewirtschaften.

Zonale Wälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung. 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.

Auwälder, Quellwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Bei bachbegleitenden Gehölzen möglichst Beschränkung auf Einzelstammnahme. Bei der Nutzung des Auwaldes sollte als langfristiges

BIO|TOP

Entwicklungsziel die Bestandesentwicklung hin zu einem naturnahen Wald gesehen werden.

- Erhalt von Alt- und Totholz.

Tobel- und Hangwälder

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

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für den wärmegetönten Reliktföhrenwald inklusive der oberhalb angrenzenden Felsfluren (Biotopnummer 11402) anzustreben. Gleiches gilt für das Biotop 11406 (Fichten- Föhrenwälder und Weiß-Seggen-Buchenwald zwischen Ausläufern des Kilka- und des Dunkeltobels).

- Erstellung eines waldbaulichen Konzeptes für die Laubwaldtypen am Lorünser Südwesthang (Staböse) (Biotop 11404). Zielvorstellung ist die Etablierung einer naturnahen Forstwirtschaft und der Erhalt der Laubwaldbestände durch angepasste Nutzung (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Femel- oder Schirmschlag). Daneben sollten auch weitgehend nutzungsfreie Waldbereiche, Alt- und Totholzinseln erhalten bzw. geschaffen werden.

BIO|TOP

Was kann der Einzelne tun für ...

Allgemein

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

Fließgewässer und Uferbereiche

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

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

Stillgewässer

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

Magerwiesen und Magerweiden

- Halbtrockenrasen (Trespenwiesen) sollten als einschürige Magerheuwiese mit spätsommerlicher Mahd genutzt werden. Auf eine Düngung ist auf alle Fälle zu verzichten.

- Artenreiche Glatthaferwiesen sollten in ihrer Nutzung nicht intensiviert werden. Die Düngerzugabe auf den Flächen sollte auf eine zweischürige Mahd (nach Möglichkeit erster Schnitt frühestens ab der zweiten Juni-Hälfte bzw. in Höhenlagen unter 600m frühester Schnitt Anfang Juni) hin ausgerichtet werden um die Artenvielfalt der Wiesen zu erhalten.

- 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

BIO|TOP

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.

- 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% eventuell rottenweise).

- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz.

Auwälder, Quellwälder

- Hartholz- und Weiden-Auwälder sollten nach Möglichkeit nicht, ansonsten nur in Form einer Einzelstammnutzung genutzt werden. Es sollte aber unbedingt auf den Erhalt von stehendem Alt- und Totholz geachtet werden (z.B. zum Nisthöhlenbau für Höhlenbrüter). Hieb reife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortsgerechten Gehölzen (v.a. Esche, Grauerle, Stieleiche) aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden.

- Die Grauerlenbestände wurden zur Brennholzgewinnung traditionellerweise als Niederwald genutzt, d.h. es wurden in einem Turnus 10-20 Jahren abschnittsweise Kahlschläge vorgenommen. Diese Art der Nutzung kann mit Einschränkungen als eine Simulierung der natürlichen Verhältnisse gewertet werden und zwar in dem Sinne, dass durch Hochwässer oft ganze Wälder weggeräumt wurden und die Entwicklung von neuem begann. Eine abschnittsweise Niederwaldnutzung der Grauerle ist in mäßiger Form (in nicht zu kurzen Umtriebszeiten) daher durchaus naturkonform. Es spricht allerdings auch nichts gegen eine Entwicklung von Altholzbeständen.

- Keine Aufforstung von Fichten.

- Eingriffe zur Freihaltung der Trassen der Hochspannungsleitungen (Biotop 11408 Lorünser Au) nur im notwendigen Ausmaß (zB Plenterung).

Tobel- und Hangwälder

- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der seltenen Waldtypen der Tobel- und Hangwälder (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hieb reife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortsgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung

BIO|TOP

zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesrückbau hin zu möglichst naturnahen Wäldern sein.

- Keine einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichten in Bereichen mit natürlicherweise vorkommenden Laubwäldern.
- Nutzungsverzicht in Hang- und Tobelwäldern mit hohem Altholzanteil, der von großer Bedeutung für eine spezialisierte Kleintierlebewelt ist, sowie Specht- und Nisthöhlenbäume bietet. Liegendes Totholz und Baumstöcke sind hierfür kein Ersatz.

Kulturlandschaftliche Biotopkomplexe

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

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.

Almen

- Weideverbesserungen der Almweiden durch Einsaat von Leguminosen und Futtergräsern, was zu einer unerwünschten Veränderung der ursprünglichen Vegetationsverhältnisse führt.

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.
- Die zukünftige Bewirtschaftung der Laubwaldhaine sollte möglichst extensiv erfolgen, wobei neben einer Plenterung oder einer sehr zurückhaltenden Femelung auch an eine Mittelwaldnutzung zu denken ist. Die alten Buchen, Mehlbeeren und Eichen sollten allerdings geschont werden. Oberstes waldbauliches Ziel sollte in der Entwicklung bzw. im Erhalt eines standortgerechten Waldbilds - also artenreichen Laubwäldern - liegen. Auf den Erhalt von stehendem Totholz (Spechtbäume) sollte geachtet werden.

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