

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde St. Anton im Montafon



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

**AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung
Februar 2009**

**Geländeerhebung: Dr. Viktoria Grass
Bericht: Dr. Viktoria Grass**

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
– Allgemeine Angaben zur Gemeinde	9
– Biotopausstattung	10
– Schutzstatus der Biotopflächen	12
– Verbindung zu angrenzenden Gemeinden	13
– Die Biotope der Gemeinde	14
Marenta Au und Kogaäuli (Biotop 11901)	14
Großraumbiotop Allma-Gipstobel (Biotop 11902)	16
Bödliwald (Biotop 11903)	18
Grauerlenwald bei Buda (Biotop 11904)	19
Graveser Tobel (Biotop 10102)	21
– Gefährdungen	23
– Empfehlungen für Schutz und Erhalt	24
Was kann die Gemeinde tun für ...	24
Was kann der Einzelne tun für ...	25
Artenliste	26

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.

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	339,09 ha
Biotopfläche Großraumbiotop	185,21 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotop	13,21 ha
Biotopfläche Gemeinde	198,42 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde St. Anton liegt im Illtal am Fuß des Davennastocks, am Westrand der Verwallgruppe. Die Höhererstreckung des Gemeindegebiets reicht von 600m im Nordwesten an der Ill bis 1881m am Gipfel der Davenna.

Geologisch gesehen, ist der ganze Hangfuß bis etwa 750m Höhe, ein ausgedehnter Schutt- und Schwemmfächer mit einem Streifen an Aue der Talebene entlang der Ill. Die höheren Lagen des Gemeindegebiets werden von einer kalkalpinen Schichtfolge geprägt - Raibler Schichten mit Gipslager, Arlbergschichten, Partnachsichten und Muschelkalk, am Felsabhang der Davenna auch Hauptdolomit und Plattenkalk. Hang- und Bachschutt liegt am Fuß der Steilhänge.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Insgesamt wurden in der Gemeinde St. Anton 4 Kleinraumbiotope und 1 Großraumbiotop ausgewiesen.

Die Biotopausstattung der Gemeinde wird von geologischen Besonderheiten und montan-subalpinen Nadelwälder geprägt. Insgesamt ergibt sich für die Gemeinde folgende Biotopgliederung in % der gesamten Biotopfläche.

Aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
38 - geologische Besonderheiten	1	54,29
31 - montan-subalpine Nadelwälder	1	39,05
27 – Buchenwälder	2	3,11
04 - Auen- und Quellwälder	4	2,92
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	2	0,27
02 - Bäche und Flüsse	2	0,18
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	1	0,16
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	1	0,01

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1987 im Teilinventar Montafon aufgenommen. Die aktuelle Erhebung der Flächen erfolgte im Jahr 2006. Alle in der Ersterhebung aufgenommenen Biotope wurden wieder gefunden.

BIO|TOP

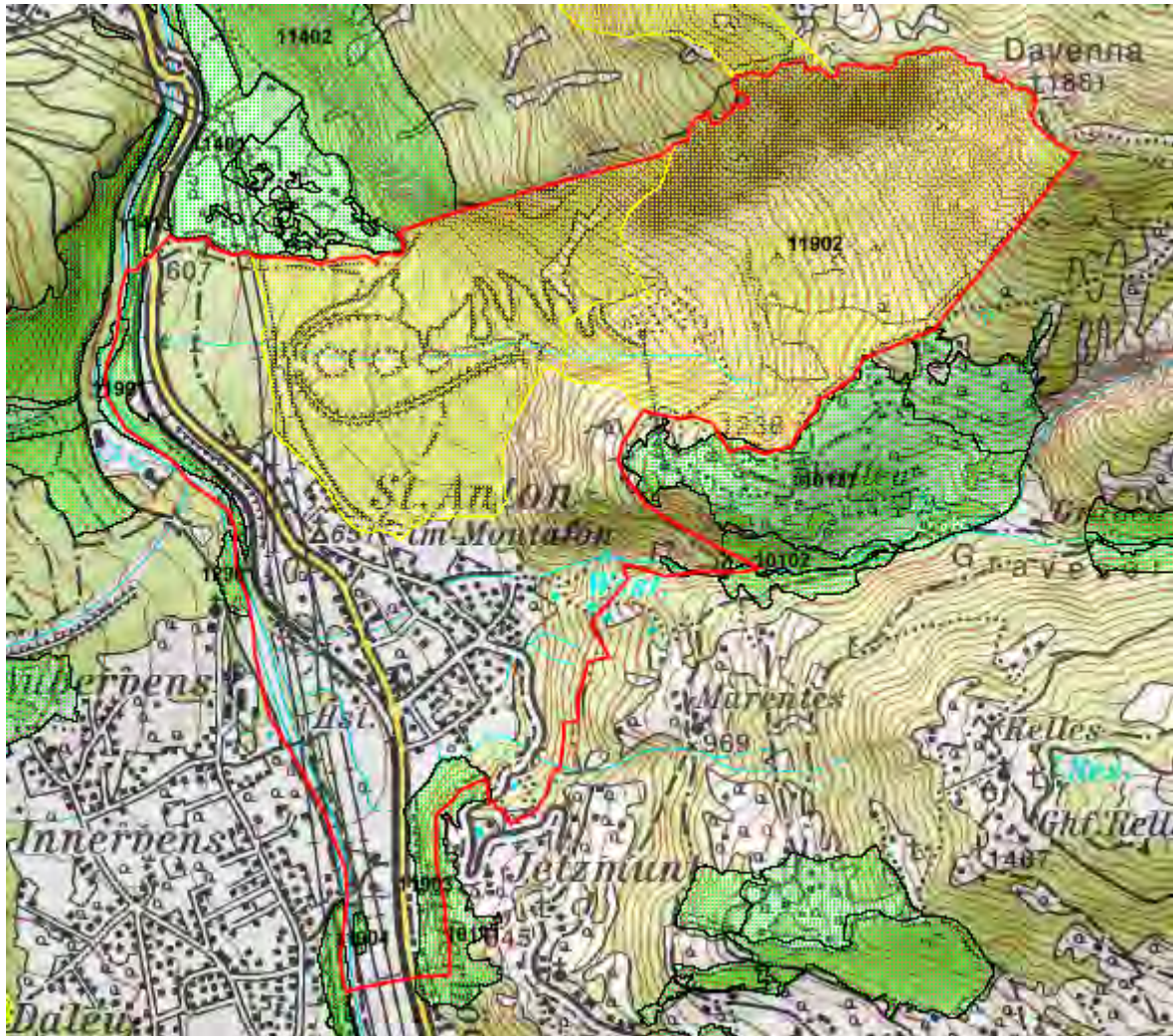


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde (grün Kleinraumbiotop), (gelb Großraumbiotop).

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

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Die Biotopfläche unterliegt gänzlich oder in Teilen einem Schutz durch das Vorarlberger Naturschutzgesetz (GNL).

Biotopnummer	§ 23 Abs 2	§ 24 Abs 2	§ 25 Abs 1
11901		1	1
11902	1	2	2
11903		1	
11904			1

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 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.

Verbindung zu angrenzenden Gemeinden

Die Laubwälder auf Vatascht unter Jetzmunt (Biotop10111) aus Bartholomäberg setzen sich im Biotop 11903 Bödliwald in Sankt Anton fort. Die Wälder des Biotops 11901 Marenta Au und Kogaäuli erstrecken sich mit kleinen Anteilen auch auf die Gemeindegebiete von Vandans und Lorüns und setzen sich dann nordwärts als Biotop Marenta Au und Kogaäuli Nord (Biotop 11413) fort.

An das Großraumbiotop Allma-Gipstobel (Biotop 11902) schließen in Lorüns das Großraumbiotop Nordwesthang des Davennastocks (Biotop 11411) und die Kleinraumbiotope Wärmegetönter Reliktföhrenwald mit xerothermischer Felsflur und Felsspaltengesellschaft (Biotop 11402) und Prazalanz (Biotop 110401) an. Richtung Bartholomäberg schließt das Bergmahdgebiet Valleu (10137) an. Kleine Teile dieses Biotops erreichen auch noch das Gemeindegebiet von St. Anton. Die Wälder des Großraumbiotops Allma-Gipstobel reichen noch gerade auf das Gemeindegebiet von Lorüns.

Biotop 10102 Graves er Tobel reicht von Bartholomäberg mit einem größeren Flächenanteil über die Gemeindegrenze und wird daher hier auch nochmals beschrieben. Einzelne weitere Biotope reichen aus den angrenzenden Gemeinden nur mit ganz geringen Anteilen herein und werden hier nicht beschreiben: Westlich der Ill zählen kleine Flächen von Kleinraumbiotopen aus Vandans zu St. Anton, vom Biotop 12901, Föhrenwald auf Schwemmfläche des Ladritschbaches und vom Biotop 12903, Illauen bei Daleu.

BIO|TOP

Die Biotopie der Gemeinde

Marenta Au und Kogaäuli (Biotop 11901)

6,41ha

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*) beigesellt.

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 Mannagras (*Glyceria maxima*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und andere Arten.

BIO|TOP



Abbildung 2: Große Schotterfläche an der Ill, die hier ihren Lauf verlagert hat.

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*)

Beschreibung

Das Gipstobel bis zum Davennakopf und der Prazalanzer Murenkegel bis zur Bundesstraße bilden eine abgeschlossene, durch die Gipsvorkommen und den stillgelegten Gipsbruch geprägte Landschaft mit verschiedenen Lebensräumen.

Unter diesen sind vor allem die ausgedehnten Fichten- und Föhren-Fichtenwälder (Pfeifengras-, Schneeheide-Kiefernwald und Föhren-Trockenauen) des Schwemmkegels zu nennen und die Sonnenhänge über dem Gipstobel, die sich auch auf Lorünser Gebiet fortsetzen. Es ist ein gras- und blumenreiches Waldgebiet mit einer beeindruckenden Artenvielfalt.

Als weitere Biotoptypen sind die Fichten-Tannenbestände von Schatt- und Ibawald (vereinzelt noch mit Buche), sowie Latschengehölze zu nennen.

Die Halden des 1977 stillgelegten Gipsbruchs sind etwa zur Hälfte noch offen, oder nur mit Fragmenten von Kalkrasen bewachsen und zur Hälfte bereits von Gehölzen besiedelt oder aufgeforstet. Vorwiegend sind es Latschengebüsche, Lavendelweiden-Gebüsche und Sukzessionen von Föhrenwäldern.

Auch die Rohböden und Schüttungen des Abbaus sind in gewissen Grenzen als Simulierung natürlicher Sukzessionen aufzufassen. So erfolgt auch die Besiedlung der Auffangbecken des Gipsbaches spontan mit der "passenden" Artengarnitur, nämlich Pestwurz (*Petasites paradoxus*), Lavendel- und Purpurweide (*Salix eleagnos* und *S. purpurea*), Kiefer, sowie Gräsern wie Riesen- Straußgras (*Agrostis gigantea*, hier nur kleinwüchsig) und dem für Vorarlberg seltenen Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*). Man sollte hier daher der Sukzession hier freien Lauf lassen.

An Nicht- Waldbeständen herrschen die diversen alpinen Kalkrasen (*Caricetum ferruginei*, *Seslerio-Caricetum sempervirentis*, *Caricetum firmæ*) und Geröllfluren (meist Pionier-Zwergsträucher mit Behaarter Alpenrose *Rhododendron hirsutum*), sowie Kalkfelsfluren (*Potentilletum caulescentis*) vor, auf denen die Massenentwicklung von Aurikel (*Primula auricula*) im Frühling das Bild beherrscht. In diesem Zusammenhang besonders zu erwähnen sind die eingestreuten Vorkommen von Pelzprimel (*Primula hirsuta*) auf Raibler Schichten oberhalb des Gipsbruches. Das Vorkommen von Bastarden zwischen diesen beiden Primeln ist deshalb wahrscheinlich.

BIO|TOP

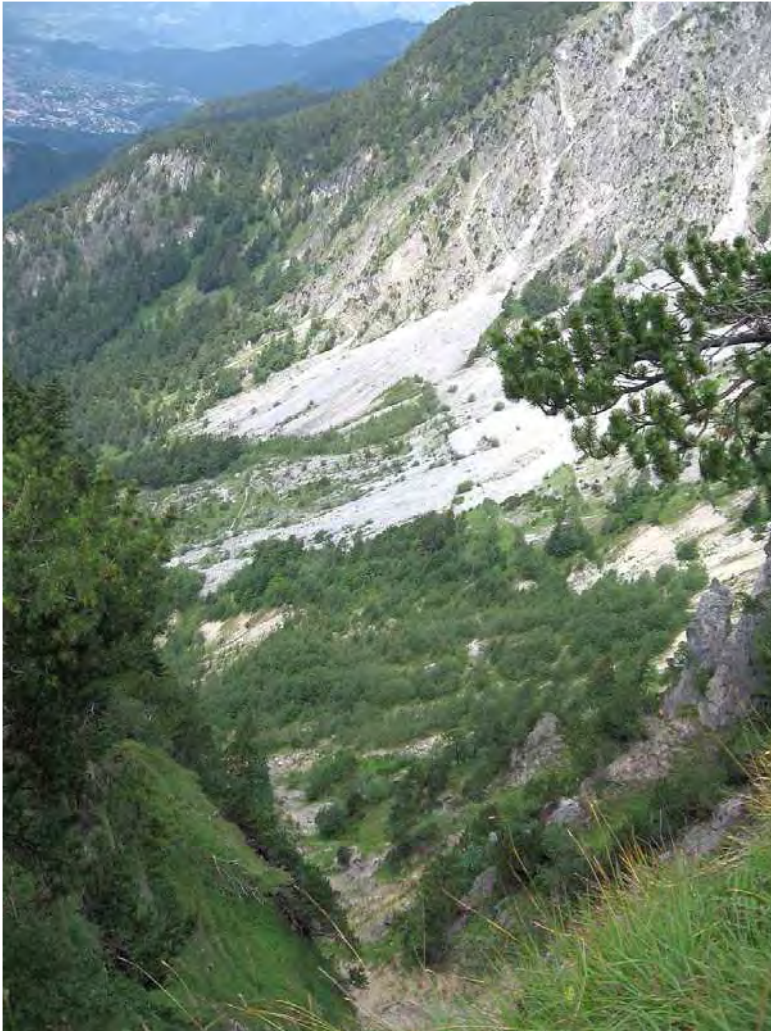


Abbildung 3: Blick von Süden auf die Abbauhalden des Gipsabbaus.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Tanne (*Abies alba*), Rauhgras (*Achnatherum calamagrostis*), Filz-Segge (*Carex tomentosa*), Seidenhaar-Backenkee (*Dorycnium germanicum*) und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) sowie der potentiell gefährdeten Arten Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica* (s.str.)), Scheiden-Kronwicke (*Coronilla vaginalis*), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Kriech-Rose (*Rosa arvensis*) und Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*)

BIO|TOP

Bödlwald (Biotop 11903)

6,12ha

Beschreibung

Geschlossener, forstlich kaum beeinflusster Braunerde-Buchenwald am steilen Talhang unmittelbar hinter den Häusern, an der Gemeindegrenze nach Bartholomäberg. Der Wald setzt sich in Bartholomäberg, in einem Waldkomplex aus Kalk-Buchenwäldern fort.



Abbildung 4: Blick auf den Bödlwald von der Bundesstraße aus.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*)

Grauerlenwald bei Buda (Biotop 11904)

0,46ha

Beschreibung

Rest der ehemaligen Illaue, ein letzter (klein-) flächiger Auwaldrest im Talboden. Vom Fluss ist er durch den Dammweg getrennt.

Es ist ein recht typischer Grauerlenwald (*Calamagrostio-Alnetum incanae*) mit vorherrschender Grauerle (*Alnus incana*) und beigemischter Esche in der Baumschicht. Die Strauchschicht ist vor allem in der Nordhälfte gut ausgebildet mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Die Krautschicht ist für Illauen überdurchschnittlich reich an Frühlingsgeophyten (das sind Pflanzen mit unterirdischen Speicherorganen wie Zwiebeln, Knollen etc.): Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Gelbsterne (*Gagea lutea*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) und besonders hervorzuheben der Mittlere Lerchensporn (*Corydalis intermedia*).

Weiters finden sich die typischen Grauerlenwaldarten wie Kratzbeere (*Rubus caesius*), Goldnessel (*Lamium montanum*), Ziest (*Stachys sylvatica*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) u.a. Arten. Insgesamt kommen ca. 40 Blütenpflanzen allein in der Krautschicht vor. Dazu kommen typische Kryptogamen wie die Moose *Eurhynchium striatum* oder *Plagiomnium undulatum*, sowie auf abgestorbenen Holunderästen das Judasohr (*Auriculata auricula judae*), ein Pilz.



Abbildung 5: Grauerlenreicher Auwaldrest an der Ill.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen des stark gefährdeten Mittleren Lerchensporns (*Corydalis intermedia*) und der potentiell gefährdeten Kletten-Ringdistel (*Cardus personata*)

BIO|TOP

Graveser Tobel (Biotop 10102)

**0,74ha in St. Anton und
7,36ha in Bartholomäberg**

Beschreibung

Biotopkomplex mit einer reichhaltigen Waldvegetation an den Einhängen des Tobels am Graveser Bach.

Neben Buchen-Tannen-Fichtenwäldern am Mittel- und Oberhang, bilden vor allem verschiedene Schluchtwälder (Hirschezungen-Ahornwald, Ahorn-Eschenwald, Ulmen-Ahornwald und Weißseggen-Karbonat-Buchen-Tannen-Fichtenwald) ein Mosaik an Waldtypen.

Auf der Sonnenseite ist ein sehr lockerer Steilhangwald mit Eibe (*Taxus baccata*), Kronenwicke (*Coronilla emerus*), Mehlbeere u.a. entwickelt. Das Lokalklima ist derart günstig, dass sich auch auf einer Höhe von etwa 1100 m noch an Frühjahrsgeophyten reiche Wälder entwickeln können. Bezeichnend ist in diesem Zusammenhang auch das Auftreten der Traubeneiche (*Quercus petraea*). Neben den unterschiedlichen Waldtypen sind die Felsfluren mit dominierendem Efeu (*Hedera helix*) auf der Sonnenseite und Behaarter Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) auf der Schattseite hervorzuheben.

Der Bach selbst fließt in einem, in seiner Breite stark schwankenden, weitgehend vegetationsfreien Schotterbett und ist durch eine Geschiebesperre von seinem Einzugsgebiet getrennt. Seine Wasserführung ist gering.

BIO|TOP



Abbildung 6: Schotterbett des Graves er Bachs.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Pflanzenarten Eibe (*Taxus baccata*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Ausdauernde Mondviole (*Lunaria rediviva*)

BIO|TOP

Gefährdungen

Gefährdungen für die Biotope der Gemeinde bestehen für folgende Biotoptypen

Allgemein

- Gefährdung besonders attraktiver Pflanzen z.B. Orchideen durch Pflücken bzw. Verpflanzung in private Gärten.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).

Zonale Wälder

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

Tobel- und Hangwälder

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

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 forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).
- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Wegenetz

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 Grundstücken zu Bauflächen.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Im Zuge von allfälligen Erweiterungen des Siedlungs- und Gewerbegebiets sollte auf Pufferzonen bzw. den Erhalt eines ausreichend breiten Gewässerkorridors Wert gelegt werden. Gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland ist eine Pufferzone einzuhalten um 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.

Zonale Wälder

- Die forstlich bisher nur wenig oder kaum genutzten Waldbereiche sollten, nur möglichst extensiv genutzt werden. Ein höherer Anteil an Alt- und Totholz ist als unabdingbares Lebensraumrequisit für Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung.

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 größer dimensioniertem Totholz.

Auwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Bei der Nutzung des Auwaldes sollte als langfristiges Entwicklungsziel die Bestandesumwandlung hin zu einem naturnahen Wald sein.
- Erhalt von Alt- und Totholz.

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

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

Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (mäßiger Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein.
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz

Auwälder, Quellwälder

- Keine Aufforstung von Fichten in den Auwaldbereichen.
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz.

Tobelwälder

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

BIO|TOP

Artenliste

Gemeinde

Sankt Anton im Montafon

Biotopnr

		Biotopnr					Anzahl der Nennungen	
		Rote Liste Österreich	Rote Liste Vorarlberg	11901	11902	11903		11904
Abies alba	Tanne, Weißtanne	3	3		1		1	
Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne		4		1		1	
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie		4		1		1	
Asperula cynanchica (s.str.)	Hügel-Meier		4		1		1	
Carduus crispus	Kraus-Ringdistel		4	1			1	
Carduus personata	Kletten-Ringdistel		4			1	1	
Carex tomentosa	Filz-Segge	3	3		1		1	
Coronilla vaginalis	Scheiden-Kronwicke		4		1		1	
Corydalis intermedia	Mittlerer Lerchensporn	3	2			1	1	
Crocus albiflorus	Weißer Krokus		3	1			1	
Dorycnium germanicum	Seidenhaar-Backenkleee		3		1		1	
Gentiana asclepiadea	Schwalbenwurz-Enzian		3		1		1	
Humulus lupulus	Hopfen		4	1			1	
Molinia arundinacea	Rohr-Pfeifengras		4		1		1	
Rosa arvensis	Kriech-Rose		4		1		1	
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander		4		1		1	
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde		3			1	1	
Anzahl Rote-Liste-Arten im Biotop				3	11	1	2	17