

# BIO|TOP

## Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Weiler



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

**AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung  
Februar 2009**

**Geländeerhebung: Dr. Bert Mair  
Bericht: Dr. Bert Mair**

# 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	12
– Drei Kostbarkeiten der Gemeinde	13
Flachmoor Hahnenberg (42302)	13
Pfaffenkeller (Loresch) (42303)	15
Laubmischwälder Weiler-Halden-Fraxern (42305)	16
– Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen	17
Ratzbach-Galeriewald (42301)	17
Ratzbach-Kesselschlucht (42304)	19
Klausbachtobel (42306)	21
– Gefährdungen	22
– Empfehlungen für Schutz und Erhalt	25
Was kann die Gemeinde tun für ...	25
Was kann der Einzelne tun für ...	27
Artenliste	30



# BIO|TOP

## Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr

### Kurzer Rückblick und Ausblick

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

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

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

# BIO|TOP

## Was ist ein Biotop?

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

## Wann gilt ein Biotop als **BESONDERS SCHUTZWÜRDIG**?

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

### **Im Detail wurde nach folgenden Kriterien entschieden:**

- **Natürlichkeitsgrad:** „Natürlich“ heißt, der Biotop bleibt auch ohne menschliche Pflege erhalten. „Ursprünglich“ heißt, der Biotop wurde bzw. hat sich nicht verändert. Vorarlberg ist ein altes Kulturland, und ursprüngliche Biotope, die uns ein Bild von der Vorarlberger Natur vor der Besiedlung oder zu Zeiten noch geringer Besiedlungsdichte geben, sind zumindest in den Talräumen fast vollständig verschwunden. Häufiger sind Ersatzbiotope mit Elementen dieser ursprünglichen Naturlandschaft.
- **Seltenheit:** Seltenheit kann durch Spezialisierung auf einen seltenen Lebensraum (z.B. Hochmoore) auch von Natur aus gegeben sein. Häufiger ist allerdings Seltenheit durch direkte menschliche Verfolgung bis zur Ausrottung bzw. durch Biotopvernichtung. Durch den Zivilisationsdruck selten gewordene Biotoptypen, seien es letzte Reste der ursprünglichen Naturlandschaft oder charakteristische naturnahe Biotope der alten Kulturlandschaft stellen den Großteil der im Inventar erfassten besonders schutzwürdigen Biotope dar.
- **Natürlichkeitspotential:** Ein Ort, der an sich noch kein schützenswertes Biotop darstellt, könnte sich auch zu einem solchen erst entwickeln (z.B. Baggerloch). Dieses Kriterium hat in diesem Inventar keine Anwendung gefunden.
- **Vielfalt:** Dieses Kriterium ist besonders populär und zehrt von der Meinung, dass Natur grundsätzlich vielfältig sei. Tatsächlich gibt es aber auch schutzwürdige Biotope mit ausgesprochen geringer Vielfalt. Das Kriterium Vielfalt wird vor allem bei naturnahen Kulturbiotopen (z.B. Bergmähder) verwendet.
- **Vorkommen geschützter Arten:** Ist ein Biotop besonders reich an geschützten Arten oder ein Schlüsselbiotop für das Überleben einer geschützten Art, muss er grundsätzlich als besonders schutzwürdig angesehen werden. Dieses Kriterium ist auch eines der am besten objektivierbaren.

# BIO|TOP

- Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften: Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHKEK 1986) war bereits für die erste Inventarisierung auch hier eine objektive Beurteilung möglich, besonders über das Vorkommen von gefährdeten Blütenpflanzen und Pflanzengesellschaften. Dieses Kriterium nimmt bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit eine zentrale Position ein. Im Zuge der Aktualisierung des Inventares konnte auf die Anhänge der Flora-Fauna-Habitats-Direktive der EU, die Rote Liste der gefährdeten Biotope Österreichs (Umweltbundesamt), und diverse Rote Listen von Arten für Vorarlberg (HUEMER 2001 Schmetterlinge, KILZER et al. 2002 Brutvögel, GLASER 2005 Ameisen, SPITZENBERGER 2006 Säugetiere) zurückgegriffen werden.
  - Ökologische Wohlfahrtswirkung: Eine solche ist z.B. gegeben bei einem Brutplatz für ausgesprochene Nützlinge. Sind viele naturnahe oder natürliche Biotope vorhanden, heißt dies immer auch hohe ökologische Wohlfahrtswirkung.
  - Landschaftspflegerische Bedeutung: Landschaftsprägende Naturelemente (z.B. Bergmähder) wurden ebenfalls besonders berücksichtigt. Hier deckt sich ein hoher Naturwert mit besonderer landschaftlicher Wirkung.
  - Landeskulturelle Bedeutung: Alte naturnahe Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sind häufig nicht nur aufgrund der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten besonders schutzwürdig, sondern auch aus kulturhistorischen Gründen.
  - Wissenschaftliche Bedeutung: Die Wissenschaft hat grundsätzlich ein hohes Interesse an der Erhaltung natürlicher und auch kulturhistorisch bedeutsamer Naturbestände. In einzelnen Fällen kann der wissenschaftliche Aspekt auch im Vordergrund stehen.
-

# BIO|TOP

## Gemeindebericht

Gemeindefläche	308,36 ha
Biotopfläche Großraumbiotop	0,00 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotop	37,15 ha
Biotopfläche Gemeinde	37,15 ha

## Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Das Gemeindegebiet von Weiler reicht von der Rheintalautobahn im Westen bis auf etwa 700m Seehöhe im Osten. Im nördlichsten Teil bildet das Klausbachtobel eine scharfe Grenze, im südöstlichen Teil durchschneidet der Ratzbach das Gemeindegebiet in West-Ost-Richtung. Das Ortsgebiet liegt auf ca. 460m auf dem Schwemmfächer des Ratzbaches, der den Großteil des Gemeindegebietes abdeckt. Erst ab ca.480m Seehöhe treten nördlich des Ratzbaches Jungmoränen und Wangschichten auf. Südlich des Ratzbaches dominieren Kalke wie Schrattekalk und Seewerkalk. Nur im Schluchtbereich ist ein Band mit Amdener Mergeln den Kalken vorgelagert. Die tief eingeschnittene Bachsohle des Ratzbaches folgt streckenweise der Schichtgrenze zwischen weichem Amdener Mergel und Wangschichten, die beide der helvetischen Säntisdecke angehören. Am Tobelgrund herrscht kleinflächig Gleyboden. An den teilweise sehr steilen, felsig-mergeligen Einhängen tritt Pseudovergleyung als Folge von Wechselfeuchtigkeit auf. Der Bereich um Halden und um die Ruine Altmontfort ist eine eiszeitlich geprägte, äußerst reizvolle Landschaft. Im sogenannten Pfaffenkeller bei Loesch verläuft eine paraglaziale Schmelzwasserrinne mit beidseitigen Schrattekalk- und Gault-Grünsandstein-Felsaufschlüssen. Der nur wenige Meter breite Schluchtgrund ist mit Hangschutt von den seitlichen Felsstufen bedeckt. Das einzige Flachmoor in der Gemeinde, das Moor bei Hahnenberg ist ein nasses, mittel- bis tiefgründiges Torfmoor auf wasserstauendem Lehmhorizont über Würmmoräne in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne. Der Restauwald am Ratzbach stockt auf Auboden aus feinem Schwemmmaterial am Westrand des schwach geneigten Ratzbachschwemmfächers.

# BIO|TOP

## Biotopausstattung

In der Gemeinde wurden 6 Kleinraumbiotopie ausgewiesen. Es sind dies der Ratzbach und sein Galeriewald (42301), das Flachmoor „Hahnenberg“ (42302), ein bemerkenswert artenreicher Mischwald im „Pfaffenkeller“ (42303) und die auf dem Gemeindegebiet von Weiler liegenden Anteile der Biotopie „Ratzbach-Kesselschlucht“ (42304), „Laubmischwälder von Weiler-Halden-Fraxern“ (42305) und „Klausbachtobel“ (42306). Prozentuell ergibt sich folgende Verteilung:

<b>Aggregierter Biotoptyp</b>	<b>Anzahl Teilflächen</b>	<b>Prozent der Biotopfläche</b>
27 - Buchenwälder	8	67,27
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	2	21,61
26 - wärmeliebende Laubwälder	3	5,48
04 - Auen- und Quellwälder	2	4,90
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	1	0,73

Die Biotopfläche wurde im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals im Jahr 1987 im Teilinventar Vorderland aufgenommen. Die aktuelle Erhebung der Flächen erfolgte im Jahr 2006.

# BIO|TOP

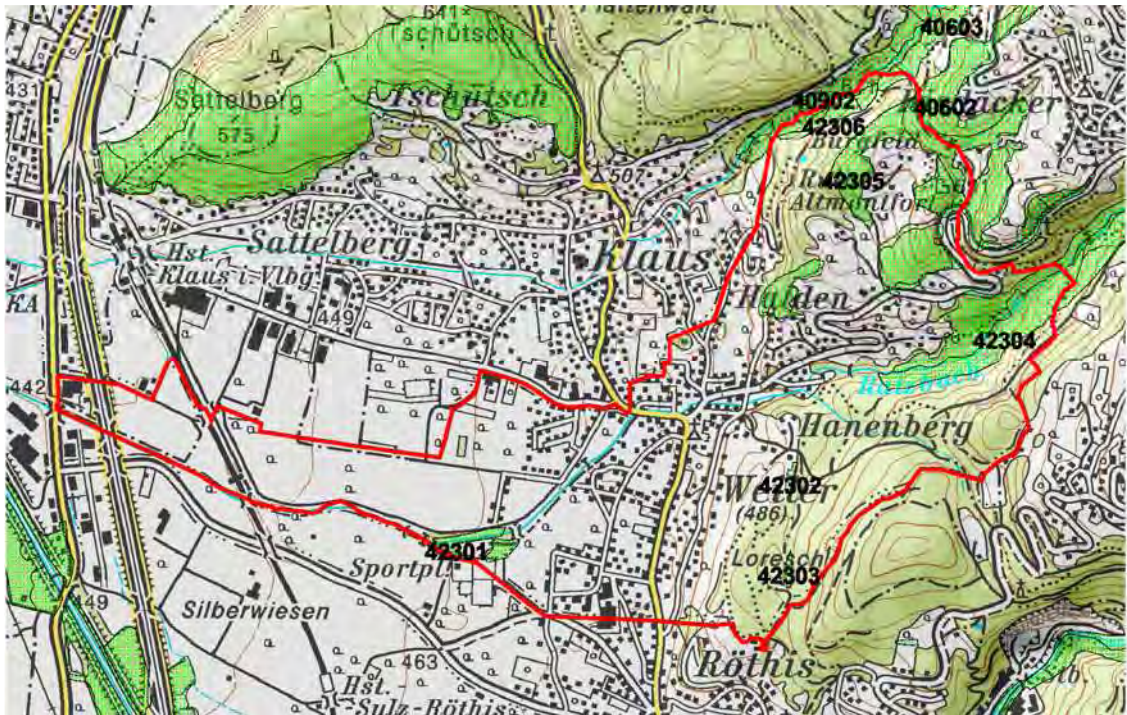


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde Weiler. Grün: die Biotope.

Sämtliche Biotope - wie auch alle Schutzgebiete des Landes - finden Sie auf der Homepage des Landes Vorarlberg unter [www.vorarlberg.at/atlas](http://www.vorarlberg.at/atlas).

# BIO|TOP

## Schutzstatus der Biotopflächen

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

<b>Biotopnummer</b>	<b>§ 24 Abs 2</b>	<b>§ 25 Abs 1</b>	<b>§ 25 Abs 2</b>
42301	X	X	
42302			X
42304	X		
42306	X		

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 Gelände- veränderungen, Entwässerungen und andere den Lebensraum von Tieren und Pflanzen gefährdende Maßnahmen einer Bewilligung.

GNL § 25 Abs 2 Schutz von landwirtschaftlich genutzten Mooren und Magerwiesen: Im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Mooren und Magerwiesen feuchter und trockener Prägung, soweit sie größer als 100 m<sup>2</sup> sind, bedürfen die Vornahme von Kulturumwandlungen, Gelände- veränderungen, Entwässerungen und Aufforstungen einer Bewilligung.

## Verbindung zu angrenzenden Gemeinden

Die Biotope „Ratzbach-Kesselschlucht“, „Laubwälder von Weiler-Halden-Fraxern“ und der „Klausbachtobel“ setzen sich in den angrenzenden Gemeinden fort, wurden dort aber mit eigenen Biotopnummern erfasst. Das Biotop „Ratzbach-Galeriewälder reicht mit ca. 0,16 ha in die angrenzende Gemeinde Röthis.

## Drei Kostbarkeiten der Gemeinde

### Flachmoor Hahnenberg (42302)

0,27 ha

#### **Beschreibung:**

Flache, schwach nordexponierte Hangmulde südöstlich des Ortszentrums von Weiler zwischen Hahnenberg und Hündler, im Osten von einem artenreichen Mantel eines Laubmischwaldes, im Süden von einer Aufforstung, im Westen von gedüngten Fettwiesen und im Norden von Bauland mit zwei Einfamilienhäusern begrenzt.

#### **Geologie/Geomorphologie/Boden:**

Nasses, mittel- bis tiefgründiges Torfmoor auf wasserstauendem Lehmhorizont über Würmmoräne in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne.

Langgestreckte, der Form der Schmelzwasserrinne angepasste, nur ca. 30-40 m breite Flachmoor-Streuwiese mit außerordentlich wertvollem Artenbestand. An trockeneren Stellen Pfeifengraswiese mit aspektbildendem Wohlriechendem Lauch, darin auch, allerdings nur mehr in Einzelexemplaren die stark gefährdete Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*, 2). Randlich, gegen die Fettwiese, Mädesüß- Pufferzone mit Kohldisteln (*Cirsium oleraceum*) und an gestörten Stellen Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Der bei der Erstaufnahme 1987 noch beschriebene Teich ist nicht mehr vorhanden. An seiner Stelle tritt ein dichter Bestand des Breitblättrigen Rohrkolbens auf. Der Deckungsgrad der Flatterbinse hat auf der gesamten Fläche deutlich zugenommen. Nur mehr ein sehr kleiner Teilbereich weist mit dem Breitblättrigen Wollgras auf die in den 80-er Jahren noch herrschenden Nährstoffverhältnisse hin.



Abbildung 2: Das artenreiche Flachmoor bei Weiler; Blick nach Südwesten.

### Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt

- Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Duft-Lauch (*Allium suaveolens*), der stark gefährdeten Arten Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Schwarze Kopfbirne (*Schoenus nigricans*), der seltenen Arten Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*) sowie der seltenen Arten Echte Betonie (*Betonica officinalis*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*).
- Großlibellen sowie Grasfrosch (*Rana temporaria*) in der Umgebung der Wasserfläche.

**Beschreibung:**

Schluchtartige Engstelle (Flurname: Pfaffenkeller) inmitten des Laubmischwaldes von Loesch am markierten Wanderweg und Waldlehrpfad von Weiler nach Röthis.

**Geologie/Geomorphologie/Boden:**

Paraglaziale Schmelzwasserrinne mit beidseitigen Schrattenkalk- und Gault-Grünsandstein-Felsaufschlüssen. Der nur wenige Meter breite Schluchtgrund ist mit Hangschutt von den seitlichen Felsstufen bedeckt.

Bemerkenswerter, eschendominierter Laubmischwald mit geringer Beimischung von Buche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Waldföhre (*Pinus sylvestris*), Tanne (*Abies alba*) und Fichte (*Picea abies*). Auf Grund der gegenüber der Umgebung um ca. 10-15 m tieferen Lage des Grabens extreme Langschaftigkeit der Bäume. Der mächtigste davon, eine 150 Jahre alte Fichte mit 1 m Brusthöhendurchmesser und 52 m Höhe, ist als Naturdenkmal geschützt (höchster Baum Vorarlbergs!). Einer schwach entwickelten Strauchschicht mit Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) steht eine üppige, von Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) beherrschte Krautschicht mit der gefährdeten Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*) gegenüber.



Abbildung 3: Die seltene, auf eine hohe Luftfeuchte angewiesene Mondviole (*Lunaria rediviva*), links und das den Unterwuchs dominierende Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

**Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt**

- Vorkommen der gefährdeten Arten Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*) sowie der seltenen Ausdauernden Mondviole (*Lunaria rediviva*).

## Beschreibung:

Hangwälder nördlich der Landesstraße L 69 (Fraxner Straße) um die Ruine Altmontfort und am Rütischrofen in Weiler-Halden mit Fortsetzung in Fraxern (siehe Gemeindebericht von Fraxern) an Kapfsüd- und -ostseite (Eichholz, Kreuzwald), Grappa und Gruppatabel unterhalb der Straße nach Orsanken, außerdem die warmgetönte obere Hangkante des Steinwaldes bis Matons einschließlich zweier Laubwaldinseln oberhalb von Fraxern. Eiszeitlich geprägte, äußerst reizvolle Landschaft.

In ihrer Artenzusammensetzung für Vorarlberg sehr bemerkenswerte Laubmischwälder mit fließenden Übergängen von wärmegetönten Traubeneichenwäldsäumen (Quercus petraea-dominiertes Wald) mit einer beachtlichen Zahl an wärmeliebenden Begleitern in der Strauch- und Krautschicht an temperaturbegünstigten Stellen über einen lindenreichen Wald südwestlich des Kapf und buchendominierte Bestände in mittleren Hanglagen bis zu einem ausgeprägten Ahorn-Eschenwald mit viel Hirschzunge (Phyllitido-Aceretum) im luftfeuchten Gruppatabel. Insgesamt vielgestaltiger Waldbiotopkomplex von besonders hohem ökologischem Wert.



Abbildung 4: Die beiden gefährdeten Baumarten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), links und Hainbuche (*Carpinus betulus*), rechts.

## Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt

- Vorkommen der stark gefährdeten Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), der gefährdeten Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Voralpen-Spindelstrauch (*Euonymus latifolia*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie der seltenen Winter-Linde (*Tilia cordata*).

## Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

### **Ratzbach-Galeriewald (42301)**

**1,99 ha**

#### **Beschreibung:**

Ratzbach mit begleitendem Auwaldrest auf Auboden aus feinem Schwemmmaterial am Westrand des schwach geneigten Ratzbachschwemmfächers. Das Biotop liegt am Süden der Weiler Wiesen, ca. 1 km südöstlich des Ortszentrums, umgeben von Wirtschaftsgrünland. Im Süden, noch auf Weiler Gemeindegebiet, Begrenzung durch neue Sportanlage mit Fußball- und Tennisplätzen.

Galeriewald entlang des Ratzbaches als letztes Auwaldfragment in der weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft zwischen Sattelberg-Tschütsch im Norden und der Frutz im Süden mit hoher landschaftsökologischer Bedeutung als Rückzugsgebiet für gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Die einstige Auwaldvegetation mit dem Charakter einer eschenreichen Hartholzau ist zwar durch künstlich eingebrachte Fichten (*Picea abies*), Robinien (*Robinia pseudacacia*) und Kulturpappeln (*Populus canadensis*) verändert, lässt sich jedoch bei entsprechender Bewirtschaftung wieder in einen naturnäheren Zustand überführen. Bemerkenswert sind die großen Eschen (*Fraxinus excelsior*) und das bei der Kartierung im Jahr 2007 nicht bestätigte Vorkommen des in Vorarlberg seltenen, wärmeliebenden Herzgespanns (*Leonurus cardiaca*). Einer schwach ausgeprägten Krautschicht steht eine artenreiche Baum- und Strauchschicht gegenüber.

Die Sohle des hart regulierten Ratzbaches ist im Aufnahmebereich unbefestigt und daher noch vergleichsweise naturnah.



*Abbildung 5: Der Auwaldrest des Ratzbaches beim Sportplatz von Röthis.*

### **Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt**

- Vorkommen der gefährdeten Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie des seltenen Hopfen (*Humulus lupulus*).

## Ratzbach-Kesselschlucht (42304)

13,6ha

### **Beschreibung:**

Luftfeuchter, bewaldeter, tief eingeschnittenes Tobel des Ratzbaches von den letzten Häusern am Siedlungsrand von Weiler bachaufwärts. Die Biotopbeschreibung bezieht sich auf den im Gemeindegebiet von Weiler gelegenen Anteil. (Siehe aber auch die angrenzenden Biotope 40601 und 42202 in Fraxern bzw. Viktorsberg.

### **Geologie/Geomorphologie/Boden:**

Die tief eingeschnittene Bachsohle folgt streckenweise der Schichtgrenze zwischen weichem Amdener Mergel und Wangschichten, die beide der helvetischen Säntisdecke angehören. Am Tobelgrund kleinflächig Gleyboden, an den teilweise sehr steilen, felsig-mergeligen Einhängen Pseudovergleyung als Folge von Wechselfeuchtigkeit.

Abwechslungsreicher, vielgestaltiger Bergbach mit bemerkenswertem Wasserfall in der Gefällsstrecke und einer Vielzahl von Kleinstrukturen, vom Grobblockgeröll bis zum Feinsand, als wertvoller Lebensraum wassergebundener Pflanzen und Tiere, wie z.B. Flohkrebse (Gammariden), Steinfliegen (Plecoptera), Eintagsfliegen (Ephemoptera) usw. Bescheidenes Bachforellenvorkommen (*Salmo trutta fario*), das durch Einsätze erhalten wird. Bachbegleitend ein artenreicher Bergahorn-Eschen-Tobelwald (*Aceri-Fraxinetum*), dem neben anderen Laubbäumen auf der nordwestexponierten, linksufrigen Bachseite am nur licht bestückten Steilhang auch Mehlbeere (*Sorbus aria*), Waldföhre (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*) beigemischt sind. Am südostexponierten Tobeleinhang stockt ein Braunerde-Buchenwald, der aber zum Zeitpunkt der Aufnahme an mehreren Stellen von Kahlschlägen durchsetzt ist



Abbildung 6: Kleinere Kaskaden am Ratzbach an der Gemeindegrenze zu Viktorsberg.

### Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt

- Vorkommen der gefährdeten Arten Eibe (*Taxus baccata*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie der seltenen Arten Ausdauernde Mondviole (*Lunaria rediviva*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).

# BIO|TOP

**Klausbachtobel (42306)**

**3,74 ha**

**Beschreibung:**

In den weichen Untergrund eingeschnittenes Tobel des Klausbaches oberhalb des Dorfes einschließlich des bachbegleitenden Tobelwaldes von der Rückhaltesperre beim letzten Haus aufwärts bis zur Querung der Straße Orsanken-Fraxern.

**Geologie/Geomorphologie/Boden:**

Weicher helvetischer Amdener Mergel mit schiefrigen Aufschlüssen im Bachbett und an den seitlichen Einhängen. Am Tobelgrund Gleyböden, Tobeleinhängen v.a. auf der Schattseite teils wasserzügig-wechselfeucht.

Dynamischer, trotz Verbauungen weitgehend naturnaher Bergbach mit Stufen, Kolken, Ruhwassernischen, fein- bis grobkörnigen Anlandungen, Grobblockgeschiebe, Schwemmholz und abwechslungsreicher Ufergestaltung mit erdigem Flach- und schiefrig-mergeligem Steilufer, unterbrochen von mehreren Felsschwellen. Wichtiger Kleintierlebensraum. Bachbegleitend ein artenreicher, luftfeuchter Schluchtwald mit auffallend viel Hirschwurze (*Phyllitis scolopendrium*), An den Tobeleinhängen reichlich Eiben (*Taxus baccata*) in stattlichen Exemplaren.



*Abbildung 7: Blick ins Klausbachtobel, vom Gemeindegebiet von Klaus gesehen.*

**Besonderheiten der Pflanzen - und Tierwelt**

- Vorkommen der gefährdeten Arten Hirschwurze (*Phyllitis scolopendrium*) und Eibe (*Taxus baccata*).

# BIO|TOP

## Gefährdungen

Gefährdungen für die Biotope der Gemeinde bestehen für folgende Biotoptypen

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten in Folge verstärkter Hochwässer (z.B. harte Verbauung, Begradigung).
- Einbau von Quer- und Längsverbauungen an Bächen.
- Mangel an Alt- und Totholz durch Instandhaltungsmaßnahmen und Gehölzpflege.
- Entnahme von Kies und Schotter.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung).
- Nährstoffeinträge aus direkt an den Gewässerrand reichenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und durch Einleitung von Straßenwässern, sowie Nährstoff- und Pestizideinträge aus direkt an den Gewässerrand reichenden Ackerflächen.
- Einengung der Fließgewässers durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen.
- Intensivierung der Freizeitnutzung in den Tobelbereichen (Wanderer, Kletterer und Canyoning).
- Weitere Ausbreitung gebietsfremder Arten (z.B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*)) in den Flussuferbereichen.

### Streuwiesen

- Zunehmende Verbrachung der Streuwiesen infolge der Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zu einer Ansammlung von Streu und Nährstoffen und somit zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Streuwiesen bis hin zur Verbuschung führt.
- Zunehmende Verschilfung der Streuwiesen, die in weiterer Folge zu einer Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Streuwiesen führt.
- Dünger- und Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in die Riedflächen wenn ausreichend große Pufferzonen fehlen.

# BIO|TOP

- Umwandlung der einschürig genutzten Streuwiesen in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung.
- Floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Absenkung des Grundwassers. Folgen sind eine stärkere Durchlüftung des Bodens und dadurch Torfabbau und als Spätfolge davon Nährstoffanreicherung und verstärktes Aufkommen von Hochstauden und Schilf.
- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Später Goldrute (*Solidago gigantea*) infolge von Nährstoffeinträgen vor allem entlang der Entwässerungsgräben und Auteutrophierung durch Verbrachung.
- Neuanlage von Drainagegräben.

## Zonale Wälder

- Die Naturnähe der großflächigen Laubwälder ist potentiell durch eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Nutzung gefährdet bzw. durch eine Zerschneidung der großräumig ungestörten Lebensräume durch Forststraßen.
- Intensive forstliche Nutzung und Überhöhung bestimmter Baumarten (Fichte etc) 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.
- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Später Goldrute (*Solidago gigantea*) und japanischem Knöterich (*Reynoutria japonica*).
- Die Fichte ist in "trockenen" Auwäldern durchaus regelmäßig zu finden, ein hoher Anteil am Bestandaufbau ist allerdings anthropogen bedingt). Eine Gefährdung besteht für die lockeren Bestände durch Sameneintrag aus Fichtenreinbeständen in der unmittelbaren Umgebung.
- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Wegenetz.
- Verbauung bzw. Ausweitung von Verkehrsflächen, Park- und Lagerplätzen in die Auenbereiche im Siedlungsraum.

# BIO|TOP

## **Tobel- und Hangwälder**

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.
- Verschwinden der Bergulme (*Ulmus glabra*) infolge des Ulmensterbens.
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte oder Lärche oder anderer standortsfremden Arten, bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Kahlschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Hirschzungen-Ahornwälder).
- In Teilen der gut zugänglichen Wälder ergibt sich eine Gefährdung durch Überbeanspruchung durch den Erholungsbetrieb und einhergehende Störungen für die Fauna.
- 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 Grundstücken zu Bauflächen.
- Schaffung von Freihaltegebieten welche Vernetzung von Biotopen mit dem Umland gewährleisten.
- Antrag auf Erklärung der traditionell genutzten Kulturlandschaft der Mäher und Moore im Auenfeld (Biotopnummer 23412) zum geschützten Landschaftsteil.

#### Fließgewässer und Uferbereiche

- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).
- Geschiebeentnahme nur bis zu einem für den Hochwasserschutz absolut notwendigen Maß im Bedarfsfall, bzw. zur Sicherung von Güterwegen und Verkläusungen, wobei die Zufahrt so gewählt werden sollte, dass keine empfindlichen Uferbiotope (Quellaustritte, Kleingewässer, Seitengerinne) zerstört werden. Eine kommerzielle Geschiebeentnahme sollte auf alle Fälle unterbleiben.
- Im Zuge von allfälligen Erweiterungen des Siedlungs- und Gewerbegebiets sollte auf Pufferzonen bzw. den Erhalt eines ausreichend breiten Gewässerkorridors Wert gelegt werden. Gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland ist eine Pufferzone einzuhalten um Nähr- und Schadstoffeinträge wirksam zu vermeiden und die Korridorfunktion zu erhalten. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dünge- und Bauabstände sind einzuhalten.

#### Streuwiesen

- Wiedervernässung der austrocknenden Flächen.
- Die wertvollste Streuwiese der Gemeinde zeichnet sich durch eine niederwüchsige Vegetation aus, die keine zu hohen Nährstoffansprüche besitzt. Am Wichtigsten ist in diesem Zusammenhang die Aufrechterhaltung der einschürigen, möglichst spät im Jahr stattfindenden Streuwiesennutzung, da viele der seltenen Pflanzenarten vergleichsweise spät blühen und fruchten. Information der Grundbesitzer seitens der Gemeinde über die Bedeutung der Herbstmahd erst im Oktober für die Flora und Fauna, sowie Aufwandsentschädigungen für die Biotoppflege sind als die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

# BIO|TOP

- Organisiertes Vorgehens gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Biotopflächen.
- Berücksichtigung der Streuwiese im Flächenwidmungsplan, um eine Verbauung zu unterbinden.

## Zonale Wälder

- Die forstlich bisher nur wenig oder kaum genutzten Waldbereiche sollten, nur möglichst extensiv genutzt werden. Je nach Lage sind Einzelstammnutzung kleinflächige Femelungen oder schmale Schlitzschläge (Seilbeförderung) vertretbar. Ein höherer Anteil an Alt- und Totholz ist als unabdingbares Lebensraumrequisit für Fauna zu erhalten. Aufforderung und Anleitung der Waldbesitzer zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung.
- Regulierung des Wildbestandes in Biotopen mit schlechter Verjüngungssituation bzw. Nachsetzen der bestandestypischen Baumarten bei tragbarem Wildbestand.

## Auwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung, die bei bachbegleitenden Gehölzen möglichst auf Einzelstammnahme zu beschränken ist. Bei der Nutzung des Auwaldes sollte als langfristiges Entwicklungsziel die Bestandesumwandlung hin zu einem naturnahen Wald (Weißweidenau oder edellaub- und eichenreiche Hartholzaue) gesehen werden.
- Erhalt von Alt- und Totholz.
- Organisation des Vorgehens gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Auwaldbiotope. Zusammenfassende Informationen dafür finden sich im Anhang.

## 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.
- Waldbauliches Konzept für die noch naturnahen Waldbestände. 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 Düngearstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz und Naturschutz- und Landschaftsentwicklung einzuhalten.
- Keine Mistlagen an Gewässern und keine Gras- und Grünschnitte in Gewässer ablagern.
- Es wäre erstrebenswert die Wiesennutzung in einem Pufferstreifen entlang von Fließgewässern zurückzunehmen und den Aufwuchs erst im Herbst zu mähen. Dieser Streifen muss keineswegs besonders breit sein, ein halber Meter zu beiden Seiten des Bachs würde genügen. Einen weiteren Fortschritt könnte durch das abschnittsweise Stehenlassen des Ufersaums über den Winter erreicht werden. Gerade für die Kleintierwelt (Insekten) stellen derartige Strukturen wichtige Lebensraumrequisiten dar (Überwinterung, Fortpflanzung, u.a.).

### Streuwiesen

- Einhalten des Düngeverbotes in Streuwiesen. Durch Düngen würde die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.
- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen/-weiden einen Mindestabstand von 4-5m zu den Streuwiesen einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden.
- Einhalten des späten Mähtermins auf Streuwiesen. Optimal wäre ein Mähtermin erst Mitte Oktober, da die meisten Gräser und Kräuter der Streuwiesen am Ende der Vegetationszeit ihre Nährstoffe in die Sprossbasen verlagern und diese für die nächste Vegetationsperiode speichern. Durch einen zu frühen Mähtermin wird dieser interne Nährstoffkreislauf unterbunden, die typischen, an diese Verhältnisse angepassten Arten verschwinden. Besonders wichtig ist ein später Mähtermin auch für Arten, die oft erst gegen Ende September zur Samenreife gelangen. Durch einen zu frühen Mähtermin ist es diesen Arten unmöglich langfristig stabile Populationen, die sich auch aus Samen regenerieren, aufzubauen.

# BIO|TOP

- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).
- Verschließen der Drainagegräben – Möglichkeit der Öffnung der Sperren vor der Mahd.
- Um den Bestand der Goldrute (*Solidago gigantea*) zu verringern, ist ein zweimaliger Schnitt erforderlich. Dabei liegen die besten Zeitpunkte im Frühsommer vor der Bildung der Rhizomknospen (Ende Mai) und im Hochsommer vor der Blüte (August).

## Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein. Die gegenwärtig von Laubgehölzen dominierten Waldbereiche sollten im Zuge der Nutzung als solche erhalten bleiben. Für die Waldteile mit einem hohen Fichtenanteil wäre eine langfristige Umwandlung in laubholzreiche Bestände erstrebenswert, ein gewisser Nadelholzanteil ist hier aber durchaus vertretbar (bis 30% gruppenweise).
- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz.
- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Femelnutzung.
- Sukzessive Zurückdrängung von nicht standortgerechten Gehölzen (meist Fichten).

## Auwälder, Quellwälder

- Ausreißen des Drüsigen Springkrauts vor der Blüte, da sich die Art als Einjährige ausschließlich durch Samen vermehrt. Die ausgerissenen Pflanzen müssen aber entfernt werden, da sie sonst an den Knoten wieder anwurzeln.
- 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).
- Keine intensive forstliche Nutzung der bachbegleitenden Gehölze (Einzelstammnutzung).
- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der Waldbereiche in einem etwa 30-Meter breiten Korridor beidseitig der Fließgewässer (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hieb reife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortgerechten Gehölzen (v.a. Esche, Grauerle, Stieleiche) aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel in besagtem Bereich ist ein.

# BIO|TOP

- 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 oder Douglasien in den Auwaldbereichen.

## **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 eine Bestandesentwicklung 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.

# BIO|TOP

## Artenliste

## Gemeinde

## Weiler

## Biotopnummern

		Biotopnummern						Anzahl der Nennungen	
		Rote Liste Österreich	Rote Liste Vorarlberg	42301	42302	42303	42304		42305
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	1				1	2	
<i>Allium suaveolens</i>	Duft-Lauch	2	1	1				1	
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie		4	1				1	
<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge		4	1				1	
<i>Carex pendula</i>	Hänge-Segge		4			1		1	
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge		4	1				1	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		3				1	1	
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3	3	1				1	
<i>Euonymus latifolia</i>	Voralpen-Spindelstrauch		3				1	1	
<i>Galium boreale</i> (s.str.)	Nordisches Labkraut		4	1				1	
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian		3	1				1	
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen		4	1				1	
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	3	3		1		1	2	
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	3	2	1				1	
<i>Lunaria rediviva</i>	Ausdauernde Mondviole		4		1	1		2	
<i>Molinia arundinacea</i>	Rohr-Pfeifengras		4			1		1	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche		2				1	1	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf		4	1				1	
<i>Schoenus nigricans</i>	Schwarze Knopfbirse	2	2	1				1	
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3	3			1		1	
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		4			1	1	2	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde		3				1	1	
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme		3	1		1	1	3	
Anzahl Rote-Liste-Arten im Biotop				3	10	2	6	8	29