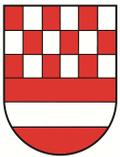


BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Hohenweiler



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: Dipl. Ing. Rosemarie Zöhner
Bericht: Mag. Andreas Beiser

Aktualisierte Fassung 27.02.2023

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
 - Leiblach in Hohenweiler (Biotop 21901)
 - Klamm (Biotop 21902)
 - Rohrach (Biotop 21903)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Feuchtwiesen bei Gehren, ums Bocksholz und Weiher im Koo (Biotop 21904)
 - Gwiggerbach Hohenweiler (Biotop 21905)
 - Leutenhoferbach (Biotop 21906)
 - Zufluss zum Hohenweilerbach (Biotop 21907)
 - Diezlingerbach/Weidebach Hohenweiler (Biotop 21908)
 - Hohenweilerbach (Biotop 21909)
 - Krebsbächle Hohenweiler (Biotop 21910)
 - Reisach (Biotop 21911)
 - Dorfbach Hohenweiler (Biotop 21912)
 - Zufluss zum Leutenhoferbach (Biotop 21913)
 - Bubenriederbach Hohenweiler (Biotop 21914)
 - Lerscherbach Hohenweiler (Biotop 21915)
 - Zufluss zum Seilerbach (Biotop 21916)
 - Seilerbach in Hohenweiler (Biotop 21917)
 - Flachmoorreste bei Hub (Biotop 21918)
 - Artenreiche Pfeifengraswiese bei Rottannen (Biotop 21919)
 - Schwarzerlen am Glendbach und Schilffläche (Biotop 21920)
 - Rest-Pfeifengraswiese in Moos, Ortsnähe Hohenweiler (Biotop 21921)
 - Gwiggerbach Tobel (Biotop 22908)
- 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 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.

- **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	843,2 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	104,05 ha
innerhalb von Großraumbiotope	0 ha
Biotopfläche Gemeinde	104,05 ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Hohenweiler ist die nördlichste Gemeinde Vorarlbergs und liegt am Hangfuß des nördlichen Ausläufers des Pfänderstocks im Übergang zum Alpenvorland. Die Nord- und Westgrenze der Gemeinde, welche gleichzeitig die Grenze zur Bundesrepublik Deutschland sind, verlaufen entlang von Rickenbach und Leiblach. Die Südgrenze verläuft von der Leiblach im Gebiet zwischen Reitmoos und Diezlings quer durch den Talboden bis auf Höhe des Weilers Andreute in den Hangflanken des Pfänderstocks, von wo aus die Ostgrenze auf einer Höhe von rund 700 Metern Seehöhe bis ins Rohrach zieht. Der tiefstgelegene Punkt der Gemeinde findet sich auf einer Höhe von rund 430 Meter an der Leiblach, der höchste auf rund 750 Meter an der Grenze zu Möggers. Das Ortszentrum selbst ist auf 509 Metern Seehöhe gelegen. Die Gemeinde Hohenweiler liegt zur Gänze im Bereich der Oberen Süßwassermolasse bzw.. der Pfänderschichten. Diese zeichnen sich durch eine zyklische Abfolge von Nagelfluh (Konglomerate), Sandstein und Mergeln aus, wobei die Nagelfluh im nördlichen Teil des Pfänderstocks stark zurücktritt und im Leiblachtal überhaupt völlig fehlt. Die Obere Süßwassermolasse zählt zur flachliegenden Vorlandmolasse, das heißt die Schichtpakete liegen weitgehend horizontal, was sich etwa an den eindrucksvollen Felswänden bzw.. Fluhen der Westabdachung des Pfänderwestabfalls erkennen lässt. Entlang des Hangfußes des Pfänderstocks wird der Talboden von ausgedehnten Schwemmfächern und Murkegeln gebildet, die bis zur Leiblach reichen können. Aufgeschüttet wurden diese von den vom Pfänderstock her führenden Bächen, die sich tief in den Pfänderwestabfall eingeschnitten und teils sehr eindrucksvolle Tobel geschaffen haben. Im nördlichsten Teil der Gemeinde Hohenweiler und am Hangfuß zwischen den Schwemmfächern finden sich dagegen Grund- und Endmoränen der letzten Eiszeit und laut Angaben der Vorarlberger Bodenkartierung auch Seetone. In den Talbodenbereichen sind Böden auf jungen Auensedimenten, Schwemmfächern und Gletscherablagerungen (Moränen, Seetone) entstanden. Typische Auenböden sind entlang der Leiblach zu finden, während es sich im Bereich der Schwemmfächer und in den Moränengebieten um Lockersediment-Braunerden handelt, die in den feuchteren, tiefer gelegenen Bereichen Vergleyungserscheinungen zeigen können. An sehr nassen Standorten, wie Mulden und Stauzentren sind auch Gleye und Niedermoorböden zu finden. Die Böden im Bereich von Seetonablagerungen entsprechen pseudovergleyten Lockersediment-Braunerden oder Pseudogleyen. In den Hanglagen sind

BIO|TOP

ebenfalls je nach Wasserverhältnissen teils pseudovergleyte Lockersediment-Braunerden, Pseudogleye und Hanggleye zu finden. In den Waldgebieten treten auch Felsbraunerden auf.

BIO|TOP

Biotopausstattung

Bei den aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvollen Lebensräumen der Gemeinde handelt es sich um die Leiblach und die sie säumenden Auwälder, die Hang- und Schluchtwälder von Rohrach, Klamm und entlang des Gwigger Bachs, die Pfänderbäche und die Reste von Streuwiesen und Flachmooren sowie der Weiher im Gebiet von Koo.

Im Folgenden sei der Anteil der unterschiedlichen Lebensraumtypen an der gesamten Biotopfläche der Gemeinde Hohenweiler dargestellt.

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	5	77,632
04 - Auen- und Quellwälder	2	12,04
02 - Bäche und Flüsse	18	6,1707
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	6	3,6533
09 - Grünland feuchter bis nasser Standorte	2	0,394
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	1	0,1101

Für die Biodiversität der Gemeinde sind die genannten Biotope von sehr großer Bedeutung, wobei angemerkt sei, dass entsprechend ihrer grundlegenden Unterschiedlichkeit verschiedenste Organismengruppen bzw.. Elemente der heimischen Flora und Fauna auf den Erhalt dieser Lebensräume angewiesen sind. Weiters sei festgestellt, dass auch Wälder, Landwirtschaftsflächen und Fließgewässer, die nicht als Biotope ausgewiesen wurden, für den Erhalt der Artenvielfalt von großer Bedeutung sind.

Die Biotope wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1985 bis 1987 erhoben und im Teilinventar Nordvorarlberg verzeichnet. Die vollständige Aktualisierung der Flächen fand in den Jahren 2006 und 2012 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 27.02.2023.

BIO|TOP

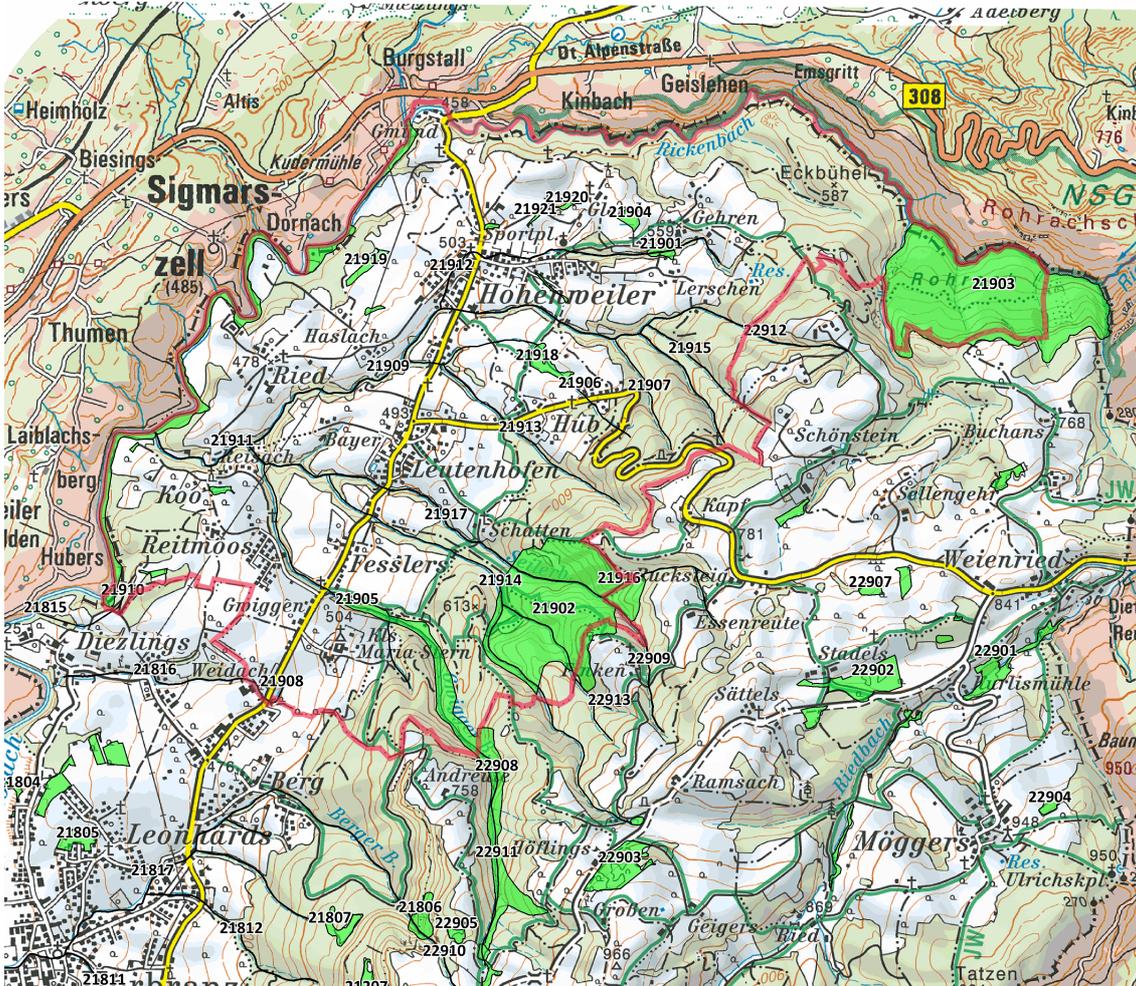


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotop. Grün: Kleinraumbiotop.

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

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

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

Direkte Biotop-Verbindungen bestehen zur Gemeinde Möggers und zwar im Falle der Klamm (Biotop 21902), des Rohrachs (Biotop 21903) und des Gwigger Bachs (Biotop 22908). Die Leiblach (Biotop 21901) bildet die Staatsgrenze zur Bundesrepublik Deutschland.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Leiblach in Hohenweiler (Biotop 21901)

13,51 ha

Beschreibung:

Die Leiblach entspricht einem naturnahen Mittelgebirgsfluss. Gemeinsam mit ihren Uferzonen und den zumeist als Baum- oder Gebüschgalerien ausgebildeten Auwaldbereichen handelt es sich um einen in Vorarlberg seltenen Biotopkomplex und einmaliges Fließgewässerökosystem (außer der Leiblach besitzt allenfalls die Rotach einen ähnlichen Charakter). Zusätzlich hat die Leiblach eine nicht unbedeutende Funktion als lineares Biotopvernetzungselement.

Im Gebiet von Hohenweiler wird das Flussbett der Leiblach über weite Strecken von anstehendem Molassegestein (v.a. Sandstein) gebildet, das heißt die Gewässersohle ist fest und wird nur lokal von geringmächtigen Grob- und Feinkies bzw. Sandlagen überdeckt. An den Gleitufeln der größeren Schlingen sind sub-fossile Flusssande von geringer Mächtigkeit abgelagert. Stellenweise fließt die Leiblach entlang von geologisch präformierten Steilhängen und entlang von Abrisskanten, auf denen Laubmischwälder (Winkelseggen-Eschenwald, Buchen-Tannenwald etc.) stocken (Leitenwälder). An Gleitufeln und Ausbuchtungen der Steilufer bilden Kriechrasen, Staudenfluren und kleinflächige Grauerlen- und Eschenauen bzw. deren Fragmente die flussbegleitende Vegetation.

Im Einzugsgebiet der Leiblach kommt noch an wenigen Stellen der vom Aussterben bedrohte Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) vor. Die Fundstellen sind im Ortsbereich von Hohenweiler am Dorfbach und seinen Zuflüssen (Biotopnummer 21901 Teilobjekt 02, Teilflächen 01, 02, 03). Der Steinkrebs benötigt saubere Fließgewässer als Lebensraum. In Vorarlberg tritt er nur mehr in kleinsten Relikt-Populationen auf und ist extrem gefährdet. Das Vorkommen in Hohenweiler ist einer der einzigen Fundorte in Nordvorarlberg.

BIO|TOP



Der vom Aussterben bedrohte Steinkrebs hat eines seiner letzten Vorarlberger Vorkommen in Hohenweiler. Er benötigt saubere, naturnahe Bäche zum Leben (Foto: Christian Berger).



Die Leiblach nach Südwesten flussabwärts bei Sigmarszell-Dornach.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der stark gefährdeten Flügel-Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und der (potentiell) gefährdeten Arten Weißtanne (*Abies alba*), Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Geflecktes Knaben-kraut (*Dactylorhiza maculata*), Winter-Schachtelhalm (*Equi-setum hyemale*), Eibe (*Taxus baccata*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*).

Die Leiblach ist als Gewässer der Äschenregion anzusprechen und beherbergt eine Reihe teils seltener und gefährdeter Fischarten, wie zum Beispiel Strömer (*Leuciscus souffia*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*), Nase (*Chondrostoma nasus*), Koppe (*Cottus gobio*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) und Äsche (*Thymallus thymallus*).

In Kombination mit den vorgelagerten Kulturflächen ist hinsichtlich der Avifauna eine grundsätzlich hohe Vielfalt gegeben. Als Beispiel für typische Arten der Gewässer, welche an der Leiblach zu beobachten sind, seien etwa der in Vorarlberg vom Aussterben bedrohte Eisvogel (*Alcedo atthis*), die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) oder der Graureiher (*Ardea cinerea*) genannt.

Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) in den Teilflächen des Biotopes an Bächen in Hohenweiler.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Anemone ranunculoides L. - Hahnenfußähnliches Windröschen (3/-/-)

Carex pendula Huds. - Hänge-Segge (4/-/-)

Carpinus betulus L. - Hainbuche (3/-/-)

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

Equisetum hyemale L. - Winter-Schachtelhalm (3/-/-)

Scrophularia umbrosa Dum. - Flügel-Braunwurz (2/-/-)

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

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

Beschreibung:

In der Klamm hat sich der Seilerbach ca. 100 m tief in die Süßwassermolasse des Pfänderstockes eingegraben, die sehr steilen Flanken der Schlucht sind besonders im hinteren Teil durch Konglomeratbänke gestuft. Ein ähnliches, wenn auch bei weitem nicht so wildes Bild bieten auch die westlich der Klamm gelegenen Tobelstrecken des Bubenriederbachs. Mit Ausnahme der Klammwiesen bedecken Wälder die Schluchthänge, die entsprechend der Exposition und Lage im Gelände eine sehr eindrückliche und typische Differenzierung zeigen. Auf den steilen, felsdurchsetzten südexponierten Hängen unter dem Kapf herrschen an Wildobstgehölzen reiche Pfeifengras-Kiefernwälder (*Molinio litoralis*-Pinetum) vor. Mehlbeeren mit einem Durchmesser von 40 cm und einer Höhe von 15 m, ebenso Wildkirschen (*Prunus avium*) in ähnlichen Prachtexemplaren sowie reichlich Eibe (*Taxus baccata*) sind kennzeichnend. Die tiefen Schluchtlagen und Unterhänge werden von Bach-Eschenwäldern (*Carici remotae*-Fraxinetum) eingenommen, während die steilen Oberhänge der nordexponierten Schluchteinhänge von eibenreichen Tannen-Buchenwäldern bestockt sind.

Der Seilerbach dürfte wohl meist wasserführend sein und zeigt die reiche Durchmischung, wie sie für die steilen Molassebäche des Pfänderwestabfalls typisch sind (viele Konglomeratblöcke, Grobschotterbänke). Die am Ausgang der Klamm gelegenen Klammwiesen sind als Flachmoore anzusprechen und beherbergen unter anderem Bestände des Davallseggenrieds (*Caricetum davallianae*), Großseggenrieder mit Schnabelsegge (*Caricetum rostratae*), und Sumpfsegge (*Carex acutiformis*-Gesellschaft) sowie Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*).

BIO|TOP



Typischer Bachabschnitt des Seilerbaches im Mittelteil bachaufwärts; rechts Wollgrasbestände der Klammwiesen.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen von (potentiell) gefährdeten Arten wie etwa Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Davall-Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) und Eibe (*Taxus baccata*). Pfeifengras-Föhrenwälder sind in der Regel sehr artenreich und beherbergen unter anderem zahlreiche Orchideen wie etwa Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Waldvögelein-Arten (*Cephalanthera* spp.), aufgrund der schweren Zugänglichkeit der Bestände können allerdings keine genaueren Angaben gemacht werden.

Derart reich strukturierte und dynamische Schluchtlebensräume wie der Gegenständliche sind immer auch sehr wertvolle Lebensräume für die Tierwelt (Klein- und Großsäuger, Vögel, Insekten, Spinnentiere, Schnecken etc.). Daten hierzu fehlen leider, weshalb an dieser Stelle auch keine genaueren Angaben gemacht werden können.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)

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

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Rohrach (Biotop 21903)

51,29 ha

Beschreibung:

Das Rohrach entspricht der im Schnitt 200 Meter tiefen Schlucht des Rickenbachs, der hier die Staatsgrenze bildet. Die Schlucht ist tief in die Süßwassermolasse des Pfänderstockes eingeschnitten, die Flanken sind durch Rutschzonen und Nagelfluhbänke reich gegliedert. An den Unterhängen und in lokalen Hangvernässungen stocken Winkelseggen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*), an den Oberhängen meist eibenreiche Buchen-Tannenwälder (*Abieti-Fagetum*), die an steilen Rippen andeutungsweise in Pfeifengras-Föhrenwälder (*Molinio litoralis-Pinetum*) übergehen können. Sonderbiotope in Form von Rutschungsfuren bzw. Felsfuren sind häufig, besonders ausgedehnt im Bereich der großen Hangsackung nahe der Grenze zu Möggers, wo in Lehmpfannen Rohrkolbenherden gedeihen. Der Rickenbach ist ein typischer Molassebach mit permanenter Wasserführung. Pestwurzfluren säumen die flacheren Uferstrecken.

Eine sehr detaillierte Beschreibung des Naturwaldreservats und Natura 2000-Gebiets ist der Gebietsmonographie zu entnehmen (Grabherr, G. (Hrsg.), 1999: Ein Wald im Aufbruch - das Naturwaldreservat Rohrach (Vorarlberg, Österreich). - Bristol-Schriftenreihe 7, Zürich.).



Wasserfall des Loimlesbaches über einer Nagelfluhschwelle am Westrand der Biotopfläche; links der luftfeuchtebedürftige und gefährdete Voralpen-Spindelstrauch.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen des stark gefährdeten Sumpf-Rispengrases (*Poa palustris*) sowie einer Vielzahl an (potentiell) gefährdeten Arten wie Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*), Davall-Segge (*Carex davalliana*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), Filz-Steinmispel (*Cotoneaster tomentosus*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Armblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*), Voralpen-Spindelstrauch (*Euonymus latifolia*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flaum-Johanniskraut (*Hypericum hirsutum*), Wacholder (*Juniperus communis* ssp. *communis*), Gewöhnlicher Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Kriech-Rose (*Rosa arvensis*), Eibe (*Taxus baccata*) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*).

Schlucht- und Tobellebensräume mit weitgehend natürlichen Waldbeständen mit einem größeren Anteil an Alt- und Totholz stellen prinzipiell sehr wertvolle Lebensräume dar, so zum Beispiel für die Vogelwelt (z.B. Spechte, Nachtgreife, etc.) und eine reiche, teils hochspezialisierte Kleintierfauna (z.B. totholzbesiedelnde Insekten, Schnecken, etc.).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle (4/-/-)
<i>Arum maculatum</i> L. - Gefleckter Aronstab (4/-/-)
<i>Carex davalliana</i> Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
<i>Carex pendula</i> Huds. - Hänge-Segge (4/-/-)
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. - Rotes Waldvöglein (4/-/-)
<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Aiton) Lindley - Filzige Steinmispel (4/-/-)
<i>Cypripedium calceolus</i> L. - Frauenschuh (3/3/II, IV)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
<i>Equisetum hyemale</i> L. - Winter-Schachtelhalm (3/-/-)
<i>Euonymus latifolia</i> (L.) Mill. - Voralpen-Spindelstrauch (3/-/-)
<i>Gentiana asclepiadea</i> L. - Schwalbenwurz-Enzian (3/-/-)
<i>Geum rivale</i> L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/-)
<i>Hypericum hirsutum</i> L. - Flaum-Johanniskraut (4/-/-)
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i> - Gewöhnlicher Echter Wacholder (3/-/-)
<i>Poa palustris</i> L. - Sumpf-Rispe (2/-/-)
<i>Rhamnus cathartica</i> L. - Gewöhnlicher Kreuzdorn (4/-/-)
<i>Rosa arvensis</i> Huds. - Kriech-Rose (4/-/-)
<i>Taxus baccata</i> L. - Eibe (3/3/-)
<i>Ulmus glabra</i> Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)
<i>Valeriana dioica</i> L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Feuchtwiesen bei Gehren, ums Bocksholz und Weiher im Koo (Biotop 21904) 1,56 ha

Beschreibung:

Feuchtwiese bei Gehren (Biotop 21904, 01)

Streuwiese erhalten geblieben, die in ihrer Artenzusammensetzung den typischen Pfeifengraswiesen (*Molinietum caeruleae*) des Leiblachtals entspricht. Im nassesten Bereich der Fläche ist überdies ein kleiner Bestand des Davallseggenrieds (*Caricetum davallianae*) zu finden. Die Streuwiese beherbergt eine Reihe seltener und gefährdeter Arten, wie etwa Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) oder Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*).

Abgesehen von einigen kleineren Streuwiesenfragmenten im Gebiet, ist der Bestand eines der wenigen, erhalten gebliebenen Feuchtbiotope dieses Typs im Leiblachtal. Als seltener, stark gefährdeter Lebensraum und Refugium für eine Vielzahl von Feuchtwiesenarten in einer ansonsten von intensiver Grünlandwirtschaft geprägten Landschaft ist der Streuwiesenbestand von größter Schutzwürdigkeit.

Feuchtwiesenreste ums Bocksholz und Weiher im Koo (Biotop 21904, 02)

In der Umrahmung und in einer Einbuchtung des Bockholzes sind noch einige kleine Reste von Feuchtwiesen erhalten geblieben, von denen eine noch einer typischen Pfeifengraswiese mit Spitzblütiger Binse (*Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori*) entspricht, wohingegen die andere (in der Einbuchtung) durch Drainage und Düngung schon stark verändert ist. Selbiges gilt für eine weitere Fläche nördlich des Bockholzes, die gegenwärtig von einer nährstoffreichen Feuchtwiese (*Cirsietum oleracei*) und Mädesüß-Hochstaudenfluren (*Filipenduletum*) eingenommen wird. Obwohl alle drei Feuchtfelder gestört bis stark gestört sind, sollte von einer weiteren landwirtschaftlichen Intensivierung Abstand genommen werden.

Der Weiher von Koo ist ein künstlich aufgestautes Gewässer, das als Weiher-biotop mit Röhrichtgürtel, Seerosen etc. gestaltet wurde. Die Ufer-vegetation und die Gesamtausstattung wirken heute recht naturnah, einige teils sehr seltene und stark gefährdete Arten haben hier ein Refugium gefunden.

BIO|TOP



Feuchtwiese südlich Reitmoos mit großen Beständen des Gemeinen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*).



Flachmoor zwischen Glend und Gehren.

BIO|TOP

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Feuchtwiese bei Gehren (Biotop 21904, 01)

Bemerkenswertes Vorkommen der in Vorarlberg stark gefährdeten Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), daneben Vorkommen einer Reihe (potentiell) gefährdeter Arten wie etwa Davall-Segge (*Carex davalliana*). Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Spitzenblüten-Binse (*Juncus acutiflorus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Trollblume (*Trollius europaeus*).

Bezüglich der Tierwelt sei an dieser Stelle nur angemerkt, dass Flachmoore und Streuwiesen als extensiv genutzte Flächen prinzipiell eine sehr reiche Kleintierwelt beherbergen und in ansonsten intensiv genutzten Grünlandgebieten auch sehr wichtige Refugialräume darstellen.

Feuchtwiesenreste ums Bocksholz und Weiher im Koo (Biotop 21904, 02)

Die Feuchtwiesenreste beherbergen unter anderem die beiden stark gefährdeten Arten Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) sowie die (potentiell) gefährdeten Arten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Dolden-Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Spitzenblüten-Binse (*Juncus acutiflorus*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*).

Am Weiher im Koo sind einige seltene Arten zu finden, wie etwa der in Vorarlberg vom Aussterben bedrohte Silber-Rohrkolben (*Typha shuttleworthii*), die stark gefährdete Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), die gefährdete Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und der potentiell gefährdete Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*).

Der Weiher im Koo ist ein wertvolles Laichgewässer für die lokale Amphibienwelt, zu finden sind Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Wasserfrosch (*Rana esculenta/lessonae*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle (4/-/-)

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

Cirsium rivulare (Jacq.) All. - Bach-Kratzdistel (2/-/-)

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

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

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

BIO|TOP

Geum rivale L. - Bach-Nelkenwurz (4/-/)
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Lycopus europaeus L. - Gewöhnlicher Wolfsfuß (4/-/)
Nymphaea alba L. - Große Seerose, Weiße Seerose (3/3/-)
Rhinanthus minor L. - Kleiner Klappertopf (3/-/)
Trollius europaeus L. - Trollblume (4/-/)
Typha shuttleworthii W.D. J. Koch & Sond. - Silber-Rohrkolben (1/2/-)

BIO|TOP

Gwiggerbach Hohenweiler (Biotop 21905)

0,49 ha

Beschreibung:

Die zahlreichen Bäche, die den Pfänderwesthang zum Leiblachtal entwässern stellen ein markantes Element des Naturraumes Leiblachtal dar.

Vom Quellbereich bis zum Verlassen des geschlossenen Waldgebietes besitzen sie einen natürlichen bis naturnahen Verlauf. Teils in Quellmooren entspringend, fließen sie in steilen Bachtobeln mit teils felsigen Bachbetten und auch größeren Fallstufen durch meist sehr naturnahe Waldschluchten. Infolge häufiger seitlicher Rutschungen und Anrisse säumen immer wieder größere Blöcke und Grobschotter den Bachlauf.

Mit dem Austritt der Bäche in die Kulturlandschaft wechselt das Erscheinungsbild. Nun werden die Bäche durch mehr oder weniger ausgeprägte Galeriewäldchen bzw. Baumzeilen begleitet. Die Gerinne selbst sind hier nur mehr abschnittsweise natürlich. Die begleitenden Gehölze bestehen aus Eschen, Bergulmen, Eichen, Schwarzerlen, vereinzelt auch Grauerlen, Traubenkirschen und diversen Weiden.

Die Bedeutung dieser Bachgalerien liegt in ihrer landschaftlichen Wirkung und ist ein bezeichnendes Naturelement der Leiblachtaler Landschaft. Das Tal erfährt durch die Bäche eine Kammerung, die durch die Baumgalerien optisch betont wird. Abgesehen davon handelt es sich bei den kleinen Bachtobeln mit den Bäumen und Gebüsch um letzte Naturflächen im dichten Siedlungs- bzw. Landwirtschaftsgebiet. Sie sind wichtige Biotopvernetzungselemente. Große Bäume wie z.B. Eichen sind besonders zu beachten.

Beispielgebend ist der Lauf des Gwiggerbachs von seinem Quellgebiet bis an den Ausgang am Pfänderhang beschrieben:

Der Gwigger Bach durchfließt von seinem Quellgebiet bis zum Erreichen des Talbodens ein weitgehend natürliches, nur in sehr geringem Ausmaß durch menschliche Nutzung geprägtes Waldtobel und stellt ein sehr schönes Beispiel für die Bäche der Pfänderwestabdachung dar.

Der südliche Quellast des Gwigger Bachs hat seinen Ursprung in den teils von einem Schwarzerlen-Bruchwald (*Alnetum glutinosae*) bestockten Quellmooren im Gebiet von Möggers-Stadlers, weitere Zuflüsse entspringen in den Waldungen im obersten Teil des Tobels. Der Lauf des Gwigger Bachs ist als weitgehend natürlich anzusprechen, einzig im Unterlauf finden sich einzelne hölzerne Querbauwerke. Im oberen Laufabschnitt ist das Bachbett teils felsig, im Bereich von Molassebänken sind stellenweise auch größere Fallstufen von bis zu 10 Meter Höhe ausgebildet. Infolge häufiger seitlicher Rutschungen und Anrisse säumen immer wieder größere Blöcke und Grobschotter den Bachlauf. Der untere Laufabschnitt ist dagegen weit weniger felsig, das Bachbett ist schottrig, stellenweise sind auch größere Schotterbänke zu finden. Die

BIO|TOP

Tobeleinhänge werden im Wesentlichen von Buchen-Tannenwäldern (Abieti-Fagum) eingenommen, an den Unterhängen ist lokal auch der Ahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum) anzutreffen.



Der Gwigger Bach bachaufwärts im unteren Abschnitt; rechts der seltene Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) in den bachbegleitenden Wäldern.

BIO|TOP

Leutenhoferbach (Biotop 21906)

0,29 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Zufluss zum Hohenweilerbach (Biotop 21907)

0,13 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Diezlingerbach/Weidebach Hohenweiler (Biotop 21908)

0,15 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Hohenweilerbach (Biotop 21909)

1,28 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Krebsbächle Hohenweiler (Biotop 21910)

0,02 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Reisach (Biotop 21911)

0,25 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Dorfbach Hohenweiler (Biotop 21912)

0,7 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Zufluss zum Leutenhoferbach (Biotop 21913)

0,24 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Bubenriederbach Hohenweiler (Biotop 21914)

0,48 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Lerscherbach Hohenweiler (Biotop 21915)

0,52 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Zufluss zum Seilerbach (Biotop 21916)

0,04 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Seilerbach in Hohenweiler (Biotop 21917)

0,86 ha

Beschreibung:

Beschreibung der Pfänderbäche siehe Gwiggerbach (Biotop 21905).

BIO|TOP

Flachmoorreste bei Hub (Biotop 21918)

1,54 ha

Beschreibung:

Flachmoore unterhalb des Ortsteils Hub mit einzelnen landschaftsbereichernden Gehölzgruppen und einem von Stieleiche (*Quercus robur*) und mächtigen Winterlinden (*Tilia cordata*) dominierten Feldgehölz an der Böschung.

Im größten Bereich, einer leichten Hangverebnung, ist eine typische Tieflagen-Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) erhalten. Bemerkenswerte Pflanzenarten sind Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpfstendelwurz (*Epipactis palustris*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) und vereinzelt Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*). Lokal zeigen sich Übergänge zur Gesellschaft der Spitzblütigen Binse (*Juncetum acutiflori*) und kleinflächig auch zur Sumpfseggen-Gesellschaft (*Carex acutiformis*-Gesellschaft). Im Randbereich sind durch Nährstoffeinträge breite Streifen mit Mädesüß-Hochstaudenfluren (*Geranio-Filipenduletum*) entwickelt; hier ist das Rote Straußgras (*Agrostis tenuis*) dominant.



Das Flachmoor bei Hub.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

BIO|TOP

Dactylorhiza incarnata (L.) Soó - Fleischfarbenes Fingerknabenkraut (3/-/-)

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)

Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)

Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)

Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)

Melilotus altissimus Thuill. - Hoher Steinklee (3/3/-)

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - Großes Flohkraut (3/-/-)

Scabiosa columbaria L. - Trauben-Skabiose (2/-/-)

Beschreibung:

In einer langgestreckten Geländerinne bei Rottannen ist auf torfigem Untergrund der Restbestand einer Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*) erhalten. Großteils entspricht sie der basenarmen Ausprägung mit Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), lokal kommt auch Bürstling (*Nardus stricta*) vor. Die Standortverhältnisse im nordöstlichen Bereich sind basenreicher; dem entsprechend treten hier Arten wie Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sumpfwurz (*Epipactis palustris*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) oder Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*) hinzu. In kleinen Geländemulden, in denen sich das Wasser staut, wächst vor allem der Brennende Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*). Insgesamt zeigt diese Streuwiese den für Pfeifengraswiesen typischen Artenbestand in schöner Ausprägung.

Eine weitere Extensivwiese ist im Bereich der Böschung erhalten: Durch Quellwasseraustritte konnte sich ein Davallseggenried (*Caricetum davallianae*) entwickeln, das nach Nordosten in eine Pfeifengraswiese übergeht; allerdings ist hier infolge des Nährstoffeintrages aus dem umgebenden Intensivgrünland die Artenvielfalt geringer.

Die beiden Extensivflächen sind in dieser von Intensivgrünland dominierten Landschaft ausgesprochen wertvoll.



Die Pfeifengraswiese bei Rottannen beherbergt Lungenenzian und Färberscharte.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

Epipactis palustris (L.) Cr. - Sumpf-Stendelwurz (3/3/-)

Galium uliginosum L. - Moor-Labkraut (4/-/-)

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

Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)

Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)

Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)

Ranunculus flammula L. - Brenn-Hahnenfuß (4/-/-)

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

Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)

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

BIO|TOP

Schwarzerlen am Glendbach und Schilffläche (Biotop 21920)

0,21 ha

Beschreibung:

Der Glendbach weist im Osten (bis zum Gst. 1144/2) eine noch fast natürliche Ausprägung mit einem schönen Gehölzgürtel auf. Dieser ist im Osten von großen Schwarzerlen dominiert. Im Bereich des Gst 56/5 ist der Gehölzgürtel sogar ein reiner Schwarzerlenbestand. Die Schwarzerle ist eine der seltensten Baumarten Vorarlbergs und beim Bestand am Glendbach dürfte sich um den besten Schwarzerlenbestand des ganzen Leiblachtales handeln.

Im Westen wird das Gehölz durch Eichen und Wildkirsche geprägt und ist ebenfalls, wie der Ostabschnitt, landschaftsbildlich bedeutsam.

Angrenzend an den Gehölzgürtel ist eine Hochstaudenflur (mit deutlicher Torfbildung im Untergrund) ausgebildet. Sie wird von Schilf mit Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert, enthält aber auch ein kleines Vorkommen des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) .



Der Schwarzerlenbestand am Glendbach.

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Schwarzerlenvorkommen

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - Schwarz-Erle (4/-/-)

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

BIO|TOP

Rest-Pfeifengraswiese in Moos, Ortsnähe Hohenweiler (Biotop 21921)

0,12 ha

Beschreibung:

Kleiner Flachmoorrest östlich des Ortszentrums von Hohenweiler in sanfter Hanglage mit schönem Vorkommen von Weidenblättrigem Alant und reichlich Heilziest.

Im Nordosten findet sich im Bereich einer Wasserfassung eine sehr feuchte Zone, in der teilweise Steifsegge (*Carex elata*) vorkommt, allerdings nicht in Horstform. Im Wesentlichen entspricht die Vegetation einem Davallseggenried (*Caricetum davallianae*), wenn auch nährstoffliebende Arten eingedrungen sind. Nach Südwesten wird der Bestand trockener und geht in eine Pfeifengraswiese über, in der lokal viel Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) vorkommt, aber auch häufig Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Heilziest (*Betonica officinalis*). Schön sind die Bestände an Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*). Der westliche Bereich ist nährstoffreicher. Das Flachmoor ist unterschiedlich stark von Schilf (*Phragmites communis*) durchsetzt.

In der ausgeräumten, sehr intensiv genutzten Kulturlandschaft ist dies eine sehr wertvolle und erhaltenswürdige Restfläche mit vielen geschützten und gefährdeten Pflanzenarten, einer kleinen Gehölzgruppe aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Aschweiden-Sträuchern (*Salix cinerea*) mit landschaftsbereicherndem Wert.

BIO|TOP



Blick über das Flachmoor mit Davallseggenried im Vordergrund

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Carex hostiana DC. - Saum-Segge (3/-/-)

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

Eleocharis uniglumis (Lk.) Schult. - Einspelzen-Sumpfbirse (3/-/-)

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

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

Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)

Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)

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

Salix cinerea L. - Asch-Weide (3/-/-)

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

BIO|TOP

Gwiggerbach Tobel (Biotop 22908)

15,65 ha

Beschreibung:

Der Gwigger Bach durchfließt von seinem Quellgebiet bis zum Erreichen des Talbodens ein weitgehend natürliches, nur in sehr geringem Ausmaß durch menschliche Nutzung geprägtes Waldtobel und stellt ein sehr schönes Beispiel für die Bäche der Pfänderwestabdachung dar.

Der südliche Quellast des Gwigger Bachs hat seinen Ursprung in den teils von einem Schwarzerlen-Bruchwald (*Alnetum glutinosae*) bestockten Quellmooren im Gebiet von Möggers-Stadlers, weitere Zuflüsse entspringen in den Waldungen im obersten Teil des Tobels. Der Lauf des Gwigger Bachs ist als weitgehend natürlich anzusprechen, einzig im Unterlauf finden sich einzelne hölzerne Querbauwerke. Im oberen Laufabschnitt ist das Bachbett teils felsig, im Bereich von Molassebänken sind stellenweise auch größere Fallstufen von bis zu 10 Meter Höhe ausgebildet. Infolge häufiger seitlicher Rutschungen und Anrisse säumen immer wieder größere Blöcke und Grobschotter den Bachlauf. Der untere Laufabschnitt ist dagegen weit weniger felsig, das Bachbett ist schottrig, stellenweise sind auch größere Schotterbänke zu finden. Die Tobelehänge werden im Wesentlichen von Buchen-Tannenwäldern (*Abieti-Fagum*) eingenommen, an den Unterhängen ist lokal auch der Ahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*) anzutreffen.



Im unteren Abschnitt des Gwigger Baches. In den bachbegleitenden Wäldern findet sich die seltene Mondviole (*Lunaria*)

BIO|TOP

rediviva).

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen von (potentiell) gefährdeten Arten wie Weißtanne (*Abies alba*), Davall-Segge (*Carex davalliana*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Mondviole (*Lunaria rediviva*), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*), Eibe (*Taxus baccata*) und Bergulme (*Ulmus glabra*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

Carex pendula Huds. - Hänge-Segge (4/-/-)

Equisetum hyemale L. - Winter-Schachtelhalm (3/-/-)

Lunaria rediviva L. - Ausdauernde Mondviole (4/-/-)

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - Großes Flohkraut (3/-/-)

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

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

BIO|TOP

Gefährdungen

Fließgewässer und Uferbereiche

- Nährstoffeinträge aus direkt an den Gewässerrand oder an Quellgebiete reichendem landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und durch Einleitung von Straßenwässern.
- Wasserkraftnutzung und Veränderung des Abflussregimes (z.B. Bau von Kleinkraftwerken, Wasserableitung).
- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge einer Zunahme von Schutz- und Regulierungsbauten Folge verstärkter Hochwässer sowohl an der Leiblach als auch im Bereich der Zubringerbäche (z.B. harte Verbauung, Einbau von Quer- und Längsverbauungen, Begradigung).
- Intensive fischereiliche Nutzung und Verdrängung der typischen Fischfauna durch Besatz.
- Weitere Ausbreitung gebietsfremder Arten (z.B. Drüsiges Springkraut, Impatiens glandulifera und Spätblühende Goldrute, Solidago gigantea) in den Uferbereichen.
- Einengung der Fließgewässer durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen.
- Zu starke Freizeitnutzung in den Uferbereichen der Leiblach und dadurch bedingte Störung der spezifischen Flora und Fauna.
- Freizeitnutzung in den Schluchtbereichen (Canyoning, etc.) und dadurch bedingte Störung der spezifischen Flora und Fauna.

Stillgewässer

- Eutrophierung durch Nährstoffeinträge.
- Fischbesatz in Amphibienlaichgewässern.
- Verfüllung und Zerstörung.

Streuwiesen und Flachmoore

- Umwandlung von Streuwiesen in Intensivgrünland oder Äcker durch Entwässerung, Auf-düngung und Umbruch.
- Düngung von Streuwiesen.
- Nährstoffeinträge aus den umliegenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, damit verbundene Eutrophierung und Verdrängung der auf Nährstoffarmut angewiesenen Arten der Flachmoore und Streuwiesen durch

BIO|TOP

nährstoffliebende Hochstauden und Fettwiesenarten.

- Zunehmende Verschilfung der Streuwiesen, was in weiterer Folge zur Verdrängung seltener oder gefährdeter, niedrigwüchsiger und lichtliebender Arten führt.

- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Später Goldrute (*Solidago gigantea*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als Folge von Eutrophierung, Unternutzung oder Brache, Ablagerung von Erd- und Grünmaterial, etc.

- Floristische Verarmung von Streuwiesen durch andauernde frühe Mahd.

- Entwässerung bzw.. Neuanlage von Entwässerungsgräben. Jede Veränderung der Hydrologie hat negative Konsequenzen für diese, auf feuchte bis sehr nasse Bedingungen angewiesene Lebensräume.

- Übermäßige Eintiefung und Verbesserung der Drainagewirkung bei der Erneuerung bestehender Drainagegräben.

- Beeinträchtigung von Flachmooren und Streuwiesen durch Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Geräten.

- Umwandlung von Flachmooren und Streuwiesen in Viehweiden. Diese können dadurch langfristig an Arten verarmen und durch Trittschäden und Nährstoffeintrag Schaden nehmen.

- Verbrachung von Flachmooren und Streuwiesen infolge Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten durch Verbuschung und Verwaldung führt.

- Aufforstung von nicht mehr genutzten Flachmooren und Streuwiesen.

- Holzbringung über Flachmoor- und Streuwiesenbestände und damit verbundene Schädigung der empfindlichen Vegetationsdecke und des Bodens.

- Ablagerung von Ernteabfällen, Dünger (Mist), Holz, Forstabfällen und anderen Materialien in Flachmoor- und Streuwiesenbeständen.

- Überbauung von Streuwiesen (Erweiterung von Siedlungs-, Freizeit- und Gewerbegebieten).

Auwälder, Quellwälder

- Zerstörung und Gefährdung von Auwaldbeständen durch Maßnahmen der Wildbachverbauung und des Hochwasserschutzes.

- Großflächige Abstockung von Galeriegehölzen im Zuge von

BIO|TOP

Hochwasserschutzmaßnahmen.

- Intensive forstliche Nutzung von Auwäldern und Galeriegehölzen und nachfolgend einseitige Förderung bzw.. Aufforstung von Fichte und im Bereich der Tallagen auch von Pappel (oder anderen standortsfremden Arten).
- Intensivierung der Freizeitnutzung (Naherholungsgebiet) und damit verbundener höherer Störungsfrequenz, vor allem für Brutvögel.
- Ablagerung von Bauschutt und anderen Materialien in den Auwaldbereichen entlang der Leiblach und sonstigen leicht zugänglichen Waldbereichen.

Tobel- und Hangwälder

- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Überhöhung bzw.. Aufforstung von Fichte oder standortsfremden Arten, bzw.. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.
- Größere Einschläge in naturschutzfachlich interessanten und/oder seltenen Waldtypen (Edellaubwälder, Föhrenwälder, Quellwälder, etc.).
- Verlust von Alt- und Totholzbeständen. Dadurch Habitatverlust für die spezifische Organismenwelt (z.B. Brut- und Nahrungshabitate für Vögel).
- Zerstörung von Schlucht- und Hangwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.
- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch bedingte Störung der Waldfauna.
- Schalschäden und schlechte Verjüngung von Eiben infolge eines hohen Wildstandes.

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Rohrach zum Naturwaldreservat (Naturschutzgebiet) und Natura 2000- Gebiet.
- Ausweisung folgender Naturdenkmale:
Berg-Ulme am Kirchplatz auf Parzelle 104 und Stiel-Eiche (Lerschen) auf Parzelle 1117/2.

Was kann die Gemeinde tun für ...

Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Erstellung eines naturschutzfachlich fundierten Landschaftsentwicklungskonzepts.
- Flächendeckende Erhebung aller im Gemeindegebiet vorhandenen Lebensräume und Landschaftsstrukturen, Beurteilung ihrer Wertigkeit für den Natur- und Landschaftshaushalt und Ausweisung der "sensiblen Gebiete und Landschaftsräume".
- Kommunikation mit allen betroffenen Interessensgruppen (Gemeinde, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Jagd, Fischerei, Private) und gemeinschaftliche Ausarbeitung von Maßnahmen, zum bestmöglichen Erhalt bzw. der nachhaltigen Entwicklung der Natur- und Kulturlandschaft der Gemeinde.
- Berücksichtigung der Biotope und anderer wertvoller Landschaftsräume im Flächenwidmungsplan. Keine Umwidmung von Biotopflächen und angrenzenden Grundstücken zu Bauflächen.
- Schaffung von Freihaltegebieten, welche die Vernetzung von Biotopen mit dem Umland gewährleisten.

Fließgewässer und Uferbereiche

- Kommunikation der Bedeutung des Gewässerschutzes. Empfehlenswert wäre die Einrichtung bzw. der Erhalt von Pufferzonen gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland. Diese Maßnahme würde neben einem verbesserten Schutz gegenüber Einträgen von Nähr- und Schadstoffen auch mit einer Verbesserung der Korridorfunktion der Fließgewässer einhergehen. Dies gilt auch für die nicht im Biotopinventar verzeichneten Zubringerbäche der Leiblach.
- Einwirken auf Grundbesitzer und Bewirtschafter auf eine Begradigung, Verrohrung und Überbauung von Fließgewässern im landwirtschaftlich genutzten Gebiet zu verzichten.

BIO|TOP

- Erstellung von Pflege- und Instandhaltungsplänen unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).

Stillgewässer

- Motivierung der Grundbesitzer zum Erhalt der Stillgewässer und einer naturschutzkonformen Nutzung und Pflege derselben.

Streuwiesen und Flachmoore

- Zur Klärung der zukünftigen Entwicklung der Streuwiesen wäre aus naturschutzfachlicher Sicht die Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- und Pflegekonzepts höchst wünschenswert. An erster Stelle wären in Zusammenarbeit mit den Landwirten Maßnahmen zu setzen, die weitere Flächenverluste verhindern und eine flächendeckende und regelmäßige Nutzung der Bestände gewährleisten. Weiters Prüfung der Notwendigkeit bestehender Entwässerungsmaßnahmen, um diese nach Möglichkeit zu entschärfen sowie Klärung der Bereitschaft der Landwirte zur Einrichtung von Pufferzonen, um eine qualitative Verschlechterung durch Nährstoffeinträge zu verhindern.

- Aufrechterhaltung der traditionellen Bewirtschaftung der Streuwiesen und Flachmoore, das heißt einmalige, späte Mahd und keine Düngung. Da viele der typischen Pflanzenarten vergleichsweise spät blühen und fruchten und auch viele Tierarten ihren Entwicklungszyklus erst sehr spät im Jahr abschließen, sollte die Mahd erst im Herbst stattfinden (nicht vor 1. September, besser erst ab Mitte September). Information der Grundbesitzer seitens der Gemeinde über die Bedeutung der Lebensräume und der angepassten Bewirtschaftung sowie das Hinweisen auf die Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes sind als die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

- In Fällen in denen Streuwiesen nicht mehr genutzt werden und auch keine Bewirtschafter mehr gefunden werden können, sollte nach Möglichkeit die Gemeinde die Pflege übernehmen. Eine andere Möglichkeit bestünde in der Einbeziehung der am Naturschutz interessierten Bevölkerung.

Auwälder, Quellwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Bewirtschaftung der Auwälder und gewässerbegleitenden Galeriegehölze sowie zu einem Verzicht auf Bestandesumwandlungen durch Einbringen bzw.. einseitige Förderung von Nadelhölzern (v.a. Fichte, Pappel). Das Ausmaß der forstlichen Nutzung sollte das Ausmaß einer Einzelstammentnahme oder kleinflächigem Lochhieb nicht überschreiten. Im Falle der Galeriegehölze ebenfalls Einzelstammnutzung bzw.. höchstens abschnittsweise Abstockung.

- Einwirken auf die Waldbesitzer zum weitgehenden Erhalt von größer dimensioniertem Alt- und Totholz in den Auwäldern und Galeriegehölzen.

BIO|TOP

Tobel- und Hangwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Bewirtschaftung der Schlucht- und Hangwälder sowie zu einem Verzicht auf Bestandesumwandlungen durch Einbringen bzw. einseitige Förderung von Nadelhölzern (v.a. Fichte). Es sollten keine großen Einschläge vorgenommen werden, zumal gerade die Schlucht- und Hangwälder vielfach ausgesprochenen Schutzwaldcharakter besitzen. Das Ausmaß der forstlichen Nutzung sollte das Ausmaß einer Einzelstammentnahme (Edellaubwälder, Quellwälder, Tannenwälder) oder kleinflächigem Lochhieb (Buchen-, Buchen-Tannenwälder) nicht überschreiten.
- Motivierung der Waldbesitzer zum weitgehenden Erhalt von größer dimensioniertem Alt- und Totholz in den Schlucht- und Hangwaldbeständen.
- Prüfung der Verjüngungssituation von Weißtanne und Eibe, da hohe Wildbestände gerade für diese Arten ein massives Problem darstellen können. Bei starkem Verbiss ist die Verjüngung in Frage gestellt und es kann langfristig zu einer Zurückdrängung der beiden Arten kommen. Der Wildbestand sollte auf ein für die Verjüngung verträgliches Ausmaß reduziert werden. Die Prüfung und Entscheidung, ob die entsprechenden Waldbestände sogar zur jagdlichen Freihaltezone erklärt werden sollten, obliegt den zuständigen Stellen.

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.

- 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.).

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

- Verzicht auf Begradigung, Verrohrung und Überbauung von Fließgewässern im landwirtschaftlich genutzten Gebiet.

Stillgewässer

- Erhalt der Stillgewässer und naturschutzkonforme Nutzung und Pflege derselben. Verzicht auf eine fischereiliche Nutzung.

Streuwiesen und Flachmoore

- Aufrechterhaltung bzw.. Wiederaufnahme der traditionellen Bewirtschaftung der Streuwiesen und Flachmoore, das heißt einmalige, späte Mahd und keine Düngung.

- Einhalten später Mähtermine bei der Bewirtschaftung der Streuwiesen und Flachmoore (nicht vor 1. September, besser erst ab Mitte September). Im Falle des Einbringens der Flächen in den Vertragsnaturschutz sind die Mähtermine vertraglich festgelegt.

- Einhaltung des Düngeverbotes auf Flachmooren und Streuwiesen.

- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf angrenzende Wirtschaftswiesen und Weiden Einhaltung eines Mindestabstands von 4-5m zu den Flachmooren und Streuwiesen, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden.

BIO|TOP

Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weite Strecken befördert.

- Verzicht auf Erneuerung bzw.. Verbesserung der Drainagewirkung bestehender Entwässerungsgräben. Das Anlegen neuer Entwässerungsgräben ist gesetzlich untersagt (bzw.. bewilligungspflichtig).
- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).
- Keine Beweidung von Streuwiesen und Flachmooren (v.a. mit Schafen).

Auwälder, Quellwälder

- Naturkonforme forstwirtschaftliche Nutzung der Auwaldbestände sowie Verzicht auf Bestandesumwandlungen durch Einbringen bzw.. einseitige Förderung von Nadelhölzern (v.a. Fichte, Pappel). Die forstliche Nutzung sollte das Ausmaß einer zurückhaltenden Femelnutzung (kleinflächiger Lochhieb) nicht überschreiten.

- Im Falle der gewässerbegleitenden Galeriegehölze höchstens abschnittsweise Abstockung bzw.. Einzelstammnutzung.

- Erhaltung von größer dimensioniertem Alt- und Totholz als wichtige Lebensraumrequisiten.

Tobel- und Hangwälder

- Naturkonforme forstwirtschaftliche Nutzung der Waldbestände sowie Verzicht auf Bestandesumwandlungen durch Einbringen bzw.. einseitige Förderung von Nadelhölzern (v.a. Fichte). Es sollten keine großen Einschläge vorgenommen werden, zumal die Schlucht- und Hangwälder vielfach ausgesprochenen Schutzwaldcharakter besitzen. Die forstliche Nutzung sollte je nach Waldtyp das Ausmaß einer Einzelstammnutzung oder zurückhaltenden Femelnutzung (kleinflächiger Lochhieb) nicht überschreiten.

- 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

* 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