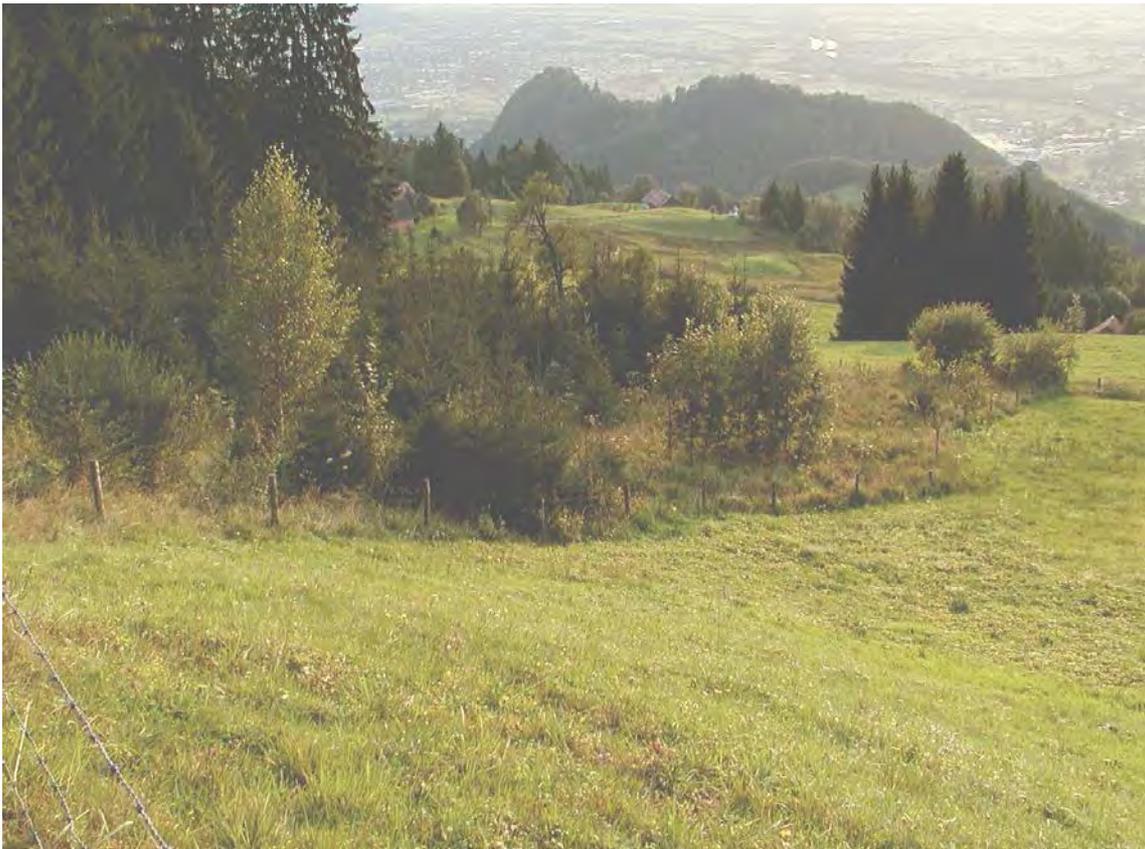


# BIO|TOP

## Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Hohenems



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  
November 2008

Einführung: Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr  
Geländeerhebung: Mag. Markus Staudinger  
Bericht: Mag. Markus Staudinger

Titelfoto: Blick über die Flächen des Biotopes "Am Berg" (Biotop  
30211)

Aktualisierte Fassung 18.06.2020

# BIO|TOP

## Inhalt

### Einführung

- Kurzer Rückblick und Ausblick
- Was ist ein Biotop?
- Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

### Gemeindebericht

- Allgemeine Angaben zur Gemeinde
- Biotopausstattung
- Schutzstatus der Biotopflächen
- Verbindung zu angrenzenden Gemeinden
- Kostbarkeiten der Gemeinde
  - Schloßberg und Glopper (Biotop 30209)
  - Am Berg (Biotop 30211)
  - Schollenschopf (Biotop 30213)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
  - Alter Rhein bei Hohenems (Biotop 30201)
  - Gstalden-Sätze-Angern (Biotop 30202)
  - Sack-Seemähder (Biotop 30203)
  - Streueflächen Oberklien (Biotop 30205)
  - Lehmgrubenweiher (Biotop 30206)
  - Großraumbiotop Emser Reute-Klien-Breitenberg (Biotop 30207)
  - Feuchtbiotop Oberklien (Biotop 30208)
  - Steckenwegen (Biotop 30210)
  - In der Wanne (Biotop 30212)
  - Alpe (Biotop 30214)
  - Älpele (Biotop 30215)
  - Briedleralp (Biotop 30216)
  - Großraumbiotop Hohenemser Ried (Biotop 30217)
- Gefährdungen
- Empfehlungen für Schutz und Erhalt
  - Was wurde bisher getan?
  - Was kann die Gemeinde tun für ...
  - Was kann der Einzelne tun für ...

# BIO|TOP

## Einführung

von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabher

## Kurzer Rückblick und Ausblick

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

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

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

# BIO|TOP

## Was ist ein Biotop?

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

## Wann gilt ein Biotop als BESONDERS SCHUTZWÜRDIG?

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

Im Detail wurde nach folgenden Kriterien entschieden:

- **Natürlichkeitsgrad:** "Natürlich" heißt, der Biotop bleibt auch ohne menschliche Pflege erhalten. "Ursprünglich" heißt, der Biotop wurde bzw. hat sich nicht verändert. Vorarlberg ist ein altes Kulturland, und ursprüngliche Biotope, die uns ein Bild von der Vorarlberger Natur vor der Besiedlung oder zu Zeiten noch geringer Besiedlungsdichte geben, sind zumindest in den Talräumen fast vollständig verschwunden. Häufiger sind Ersatzbiotope mit Elementen dieser ursprünglichen Naturausstattung.

- **Seltenheit:** Seltenheit kann durch Spezialisierung auf einen seltenen Lebensraum (z.B. Hochmoore) auch von Natur aus gegeben sein. Häufiger ist allerdings Seltenheit durch direkte menschliche Verfolgung bis zur Ausrottung bzw. durch Biotopvernichtung. Durch den Zivilisationsdruck selten gewordene Biotoptypen, seien es letzte Reste der ursprünglichen Naturlandschaft oder charakteristische naturnahe Biotope der alten Kulturlandschaft stellen den Großteil der im Inventar erfassten besonders schutzwürdigen Biotope dar.

- **Natürlichkeitspotential:** Ein Ort, der an sich noch kein schützenswertes Biotop darstellt, könnte sich auch zu einem solchen erst entwickeln (z.B. Baggerloch). Dieses Kriterium hat in diesem Inventar keine Anwendung gefunden.

- **Vielfalt:** Dieses Kriterium ist besonders populär und zehrt von der Meinung, dass Natur grundsätzlich vielfältig sei. Tatsächlich gibt es aber auch schutzwürdige Biotope mit ausgesprochen geringer Vielfalt. Das Kriterium Vielfalt wird vor allem bei naturnahen Kulturbiotopen (z.B. Bergmähder) verwendet.

- **Vorkommen geschützter Arten:** Ist ein Biotop besonders reich an geschützten Arten oder ein Schlüsselbiotop für das Überleben einer geschützten Art, muss er grundsätzlich als besonders schutzwürdig angesehen werden. Dieses Kriterium ist auch eines der am besten objektivierbaren.

- **Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensgemeinschaften:** Mit den Roten Listen für Vorarlberg (GRABHERR und POLATSCHEK 1986) war bereits für die erste Inventarisierung auch hier eine objektive Beurteilung möglich, besonders über das Vorkommen von gefährdeten Blütenpflanzen und Pflanzengesellschaften. Dieses Kriterium nimmt bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit eine zentrale Position ein. Im Zuge der Aktualisierung des

# BIO|TOP

Inventares konnte auf die Anhänge der Flora-Fauna-Habitats-Direktive der EU, die Rote Liste der gefährdeten Biotope Österreichs (Umweltbundesamt), und diverse Rote Listen von Arten für Vorarlberg (HUEMER 2001 Schmetterlinge, KILZER et al. 2002 Brutvögel, GLASER 2005 Ameisen, SPITZENBERGER 2006 Säugetiere) zurückgegriffen werden.

- Ökologische Wohlfahrtswirkung: Eine solche ist z.B. gegeben bei einem Brutplatz für ausgesprochene Nützlinge. Sind viele naturnahe oder natürliche Biotope vorhanden, heißt dies immer auch hohe ökologische Wohlfahrtswirkung.
- Landschaftspflegerische Bedeutung: Landschaftsprägende Naturelemente (z.B. Bergmähder) wurden ebenfalls besonders berücksichtigt. Hier deckt sich ein hoher Naturwert mit besonderer landschaftlicher Wirkung.
- Landeskulturelle Bedeutung: Alte naturnahe Elemente der traditionellen Kulturlandschaft sind häufig nicht nur aufgrund der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten besonders schutzwürdig, sondern auch aus kulturhistorischen Gründen.
- Wissenschaftliche Bedeutung: Die Wissenschaft hat grundsätzlich ein hohes Interesse an der Erhaltung natürlicher und auch kulturhistorisch bedeutsamer Naturbestände. In einzelnen Fällen kann der wissenschaftliche Aspekt auch im Vordergrund stehen.

Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr, 2008

# BIO|TOP

## Gemeindebericht

Gemeindefläche	2.921,24 ha
Biotopfläche Großraumbiotop	398,47 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotop	265,71 ha
innerhalb von Großraumbiotop	212,77 ha
Biotopfläche Gemeinde	451,41 ha

## Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Hohenems erstreckt sich von den Tallagen des Rhein an der Schweizer Grenze zu Diepoldsau bis zu den westlichen Abhängen des Bregenzer Waldes. Im Norden verläuft die Gemeindegrenze entlang des Landgraben Hohenems und zieht dann über den Breitenberg zum Stauf. Im Osten bilden Bocksberg, Schöner Mann und Fluhereck die Grenze. Die Südgrenze reicht vom Ursprung des Äuelebaches bis zum Bützenriedgraben und reicht von dort bis zum Freibad am Alten Rhein.

Der geologische Aufbau des Gemeindegebiets reicht im Westen von den postglazialen Schottern der ehemaligen Rheinaue, über die Vermoorungsbereiche im Bereich des Flugfeld und der Gemeindeäcker, die ehemals eine recht ausgedehnte Streuwiesenvegetation zeigten, heute aber auf Restbereiche zurückgedrängt sind. Hohenems selbst liegt im Bereich der Schwemmfächer des Emsbaches und des Pelzreutebachs. Der Großteil des Gemeindegebiets wird von Gesteinen des Helvetikums aufgebaut. So nehmen der küstennah abgelagerte Schrattenkalk, der küstenfernere (pelagische) Seewerkalk, sowie Amdener Mergel und Wang-Formation (Ton/Kalk-Gemische aus ebenfalls küstenferneren Sedimentationsbereichen) größere Teile ein. Immer wieder eingelagert sind die etwas älteren Kieselkalke und Drusbergschichten (dünnschichtige Mergel und Tonschiefer). Im südlichsten Teil der Gemeinde an der Abhängen der Hohen Kugel treten mit den Leimernmergeln auch noch Schichten des Ultrahelvetikums auf, die mit penninischen Flyschen verschuppt sind.

Die Höhenerstreckung reicht von 410m im Rheintal bis 1520m am Schönen Mann.

# BIO|TOP

## Biotopausstattung

In den Biotopen der Gemeinde Hohenems kommen folgende Biotoptypen vor:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
42 - großräumige Riedlandschaften	1	40,9971
27 - Buchenwälder	8	26,49
30 - Bergwaldbiotope	3	6,4527
02 - Bäche und Flüsse	5	4,3687
26 - wärmeliebende Laubwälder	4	3,8371
22 - kulturlandschaftliche Biotopkomplexe	1	2,9518
03 - Ufergehölzsäume	3	2,5982
29 - Tobel-, Hang- und Schluchtwälder	6	2,2078
04 - Auen- und Quellwälder	7	2,0845
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	13	1,7211
37 - Fels- und Schuttbotope	1	1,5296
06 - anthropogene Stillgewässer	3	1,096
07 - Röhrichte	6	0,8971
13 - Hochmoore	1	0,7805
09 - Grünland feuchter bis nasser Standorte	5	0,5846
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	8	0,5622
11 - Hang-, Flach- und Quellmoore	6	0,2709
08 - Großseggenrieder	3	0,2174
05 - Seen und Weiher	1	0,214
32 - Vor- und Jungwälder	2	0,1116
21 - Bürstlingsrasen	1	0,0238
16 - artenreiche Fettwiesen (Goldhafer)	1	0,003
36 - subalpin-alpine Biotopkomplexe	1	0,0004

Die Biotopflächen wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1984-1986 im Teilinventar Rheintal-Hofsteiggemeinden aufgenommen. Die vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2005 und 2012 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 18.06.2020.

# BIO|TOP

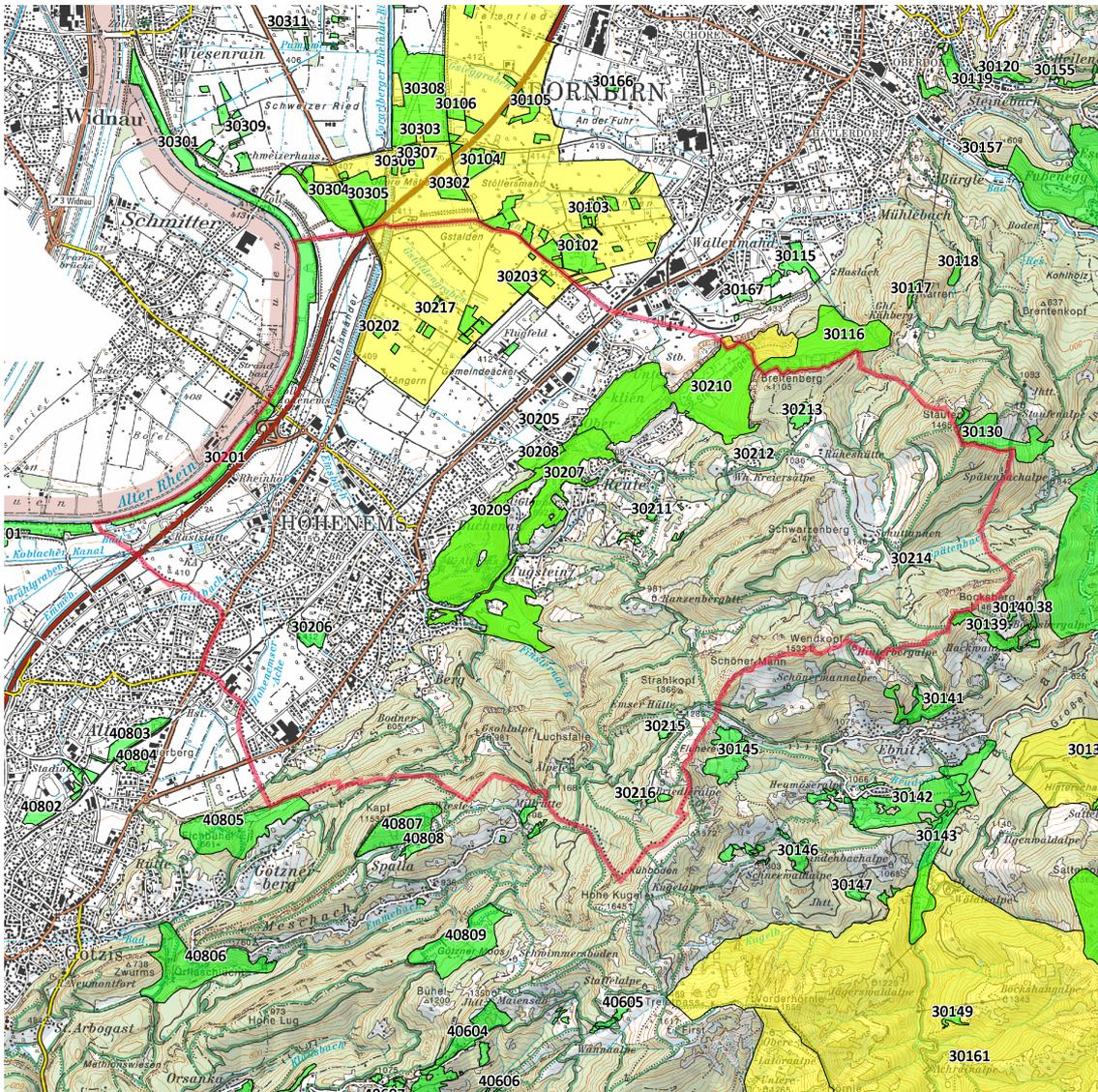


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotop. Grün: Kleinraumbiotop.

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

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

# BIO|TOP

## Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Großraumbiotop "Emser Reute-Klien" (Biotopnummer 30207) erstreckt sich nach Osten ein Stück weit in die Gemeinde Dornbirn bis zu den Felswänden des Breiten Berges (Biotopnummer 30116). Die Biotope des Alten Rhein (Biotopnummer 30201) gehen setzen sich nach Süden in Altach (Biotopnummer 40102) und nach Norden in Lustenau (Biotopnummer 30301) fort.

# BIO|TOP

## Kostbarkeiten der Gemeinde

Schloßberg und Glopper (Biotop 30209)

112,87 ha

### Beschreibung:

Die stark reliefierte und von Felsabbrüchen und Wasserfällen geprägte Biotopfläche beinhaltet die Schlosshügel Alt- und Neu Ems, die Bachläufe mit den flankierenden Waldgebieten in der Emser Reute, den Schlossweiher und den Einfirst-Hügel oberhalb Hohenems. Geologisch handelt es sich um diverse Schichten des Helvetikums, die mit Moränenmaterial überdeckt sind. Entlang dem Talverlauf in der Reute liegt eine rund 500 m große Blattverschiebung. Bei den Laubwäldern handelt es sich um weitgehend noch naturnahe Laubmischwälder, die lokal durch forstliche Maßnahmen in ihrer Artenzusammensetzung verändert sind. Einzigartig ist der Komplex durch seine Ausdehnung und seine große Wirkung auf das Landschaftsbild. Am verbreitetsten sind artenarme Hallen-Buchenwälder, sowie wärmegetönte, artenreiche Buchenbestände, Bemerkenswert sind die in der Fläche verteilten Ahorn-Eschenwälder (Arunco-Aceretum und Phyllitido-Aceretum). An den exponierten Hangrippen stocken artenreiche Linden-Traubeneichenwälder (*Silene nutantis-Quercetum*). In den einzelnen Waldgesellschaften sind Eiben teilweise recht häufig anzutreffen.

Einen besonders schützenswerten Lebensraum stellt der an einem südexponierten Sonnenhang liegende Kaisergarten dar, der als Felsblock-, Geröll- und Schutthalde ausgebildet ist. Dort haben sich besonders trockenheitsliebende Pflanzen angesiedelt. Hier kommt, wohl einzigartig für Vorarlberg, noch die Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) vor (test. W. Macho). In der Emser Reute, am Fuße des Schlosshügels Neu-Ems, liegt ein von Grundwasser gespeister Weiher, der teilweise mit Schilfröhricht umwachsen ist. Am natürlich bewachsenen Ufer wächst der stark gefährdete Manna-Schwaden (*Glyceria fluitans*).

Weiters sind die für Vorarlberg einzigartigen Tuffquellfluren im Laubmischwald unterhalb Tugstein zu erwähnen. Verschiedene Bergbäche durchziehen das Laubwaldgebiet. Sie weisen einen natürlichen Lauf und naturbelassene Ufer auf. Teilweise haben sie sich in tiefe Tobel, bei der Wasserhöll-Ledi auch in eine imposante Schlucht gefressen.

# BIO|TOP



Westseite des Schloßberges mit naturnahem Laubmischwald und Felsbiotop.



Blick in einen naturnahen Kalk- Buchenwald am Fußweg zur Ruine Alt-Ems. Foto: Karl Giesinger.

# BIO|TOP



Die Tuffquellflur an der Straße in die Parzelle Tugstein zählt zu den seltensten und bedrohtesten Biotoptypen Vorarlbergs.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Die Laubmischwälder sind nicht nur für das Landschaftsbild unersetzlich, sie beinhalten auch ein reiches Tierleben, insbesondere was Vögel betrifft. So wurde hier etwa der Zwergschnäpper (*Ficedula parva*, 4) beobachtet, ein für Vorarlberg sehr seltener Brutvogel

Auch entomologisch ist das Gebiet äußerst interessant, sind doch schon Apollofalter (*Parnassius apollo*) und Hirschkäfer (*Geruchus chrysamelinus*) beobachtet worden

Wohl einziges Vorkommen der Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) in Vorarlberg.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

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

*Cyclamen purpurascens* Mill. - Zyk lame (3/-/-)

*Euonymus latifolia* (L.) Mill. - Voralpen-Spindelstrauch (3/-/-)

*Euphorbia amygdaloides* L. - Mandel-Wolfsmilch (4/-/-)

*Galeopsis bifida* Boenn. - Zweizipfeliger Hohlzahn (3/-/-)

*Ilex aquifolium* L. - Stechpalme (3/3/-)

*Lathyrus vernus* (L.) Bernh. - Frühlings-Platterbse (4/-/-)

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

*Rosa arvensis* Huds. - Kriech-Rose (4/-/-)

# BIO|TOP

Staphylea pinnata L. - Pimpernuß (4/-/-)

---

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

---

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

---

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

---

# BIO|TOP

Am Berg (Biotop 30211)

2,53 ha

## Beschreibung:

Kleinflächige, räumlich getrennte Hangmoorflächen mit stark unterschiedlichem Erhaltungsgrad aber teils sehr schöner Ausbildung (Kopfbinsenrieder). Die Flächen liegen am Hang oberhalb Ems-Reute und teilen sich in 4 unterschiedlich gut erhaltene räumlich getrennte Teilobjekte. Der Untergrund besteht vorwiegend aus kalkfreiem Moränenmaterial. Die in diesem Biotop zusammengefassten Hangmoore, Feuchtwiesenbrachen und Magerrasenreste zeichnen sich durch eine teilweise erstaunliche pflanzliche Artenvielfalt aus. Diese hängt weitgehend mit den, auf kleinem Raum stark wechselnden, Feuchtigkeitsverhältnissen zusammen.



Gut erhaltenes Hangmoor an der Straße von der Ems-Reute zur Ranzenberghütte.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

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

Primula farinosa L. - Mehl-Primel (4/-/-)

Schoenus ferrugineus L. - Braune Knopfbirse (3/3/-)

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

# BIO|TOP

Schollenschopf (Biotop 30213)

3,52 ha

## Beschreibung:

Bei diesem Biotop handelt es sich um ein landschaftlich sehr reizvolles, großflächiges und gut erhaltenes Spirkenhochmoor. Es handelt sich um das einzige Hochmoor von Hohenems. Es findet sich in Muldenlage über Moränenmaterial zwischen Schuttannenalp (Ruheshütte) und Breitem Berg. Das eher trockene Hochmoor weist durchwegs Baumbewuchs mit Krüppelfichten und Spirken auf und besitzt wenig freie Moorflächen. Die Mooroberfläche ist, abgesehen von einigen wenigen Schlenken dicht mit Zwergsträuchern (vor allem mit der Moor-Nebelbeere) bewachsen. Landschaftlich entfaltet die Fläche durch den lockeren Baumbewuchs und die dichten Torfmoospolster aber einen besonderen Reiz.



Das zwergstrauchreiche Spirkenhochmoor des Schollenschopf. Im Unterwuchs dominiert die Moor-Nebelbeere (*Vaccinium uliginosum*).

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

*Andromeda polifolia* L. - Polei-Andromeda (3/3/-)

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

*Eriophorum vaginatum* L. - Scheiden-Wollgras (4/-/-)

*Rhynchospora alba* (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)

*Vaccinium oxycoccos* L. - Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (3/3/-)

# BIO|TOP

## Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Alter Rhein bei Hohenems (Biotop 30201)

37,35 ha

### Beschreibung:

Der Abschnitt des Alten Rhein auf Hohenemser Gemeindegebiet weist einen schön entwickelten Vegetationsverbund von offener Wasserfläche über verschiedene Verlandungsstadien, ausgedehnte Schilfröhrichte bis hin zu Galeriewäldern, Grauerlenbrüchen und Eschen-Hartholzauen mit entsprechend vielfältiger Tier- und Pflanzenwelt auf. Die Biotopfläche ist von überregionaler Bedeutung aus Sicht des Biotopschutzes sowie als Erholungslandschaft.

Beim Altrheinlauf zwischen Freizeitzentrum Rheinauen im Süden und der Gemeindegrenze gegen Lustenau im Norden handelt es sich um eine seit dem Rheindurchstich 1923 bei Diepoldsau bestehende Kiesausbeutungsfläche. Der größtenteils erhaltene Mitteldamm bildet die Landesgrenze zur Schweiz. Beim gesamten Altrheinlauf handelt es sich um ein für das Bundesland Vorarlberg höchst seltenen Altarm mit vielfältigen Vegetationsabfolgen. Die Bestände sind allerdings einem starken Besucherandrang von Erholungssuchenden ausgesetzt und die Wälder wie die Ufer von zahlreichen kleinen Wegen, Liege- und Lagerplätzen durchsetzt.



Der Totarm des Hohenemser Alt-Rhein im Nordteil an der Gemeindegrenze zu Lustenau mit Verlandungszonen und Auwaldfragmenten.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Besonders reich und von regionaler Bedeutung ist das Vogelleben. So brüten hier insbesondere Zwergtaucher, Blässhuhn und Teichhuhn, Teich- und Drosselrohrsänger, Zwergdommel, Rohrammer, Pirol, Gelbspötter und Dorngrasmücke. Für Nahrungsgäste und Durchzügler hat das Altrheingebiet eine überregionale Bedeutung, wie z.B. für Reiher-, Tafel-, Krick- und Kolbenente, Eisvogel, Fluss- und Trauerseeschwalbe wie auch Baumfalke. Speziell das Gebiet südlich der Zollbrücke ist noch weitgehend als ursprünglich zu betrachten. Hier brüten die erwähnten Wasservogelarten.

Bedeutsam ist auch die Amphibien- und Reptilienfauna mit Teichmolch, Gelbbauchunke, Gras- und Grünfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, Barren-Ringelnatter, Schlingnatter sowie Zaun- und Waldeidechse.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

Hippophae rhamnoides L. - Sanddorn (3/3/-)

Lycopus europaeus L. - Gewöhnlicher Wolfsfuß (4/-/-)

Myriophyllum verticillatum L. - Quirl-Tausendblatt (4/-/-)

Nuphar lutea (L.) Sm. - Gelbe Teichrose (3/3/-)

Nymphaea alba L. - Große Seerose, Weiße Seerose (3/3/-)

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla - Grüne Teichbinse (3/-/-)

# BIO|TOP

Gstalden-Sätze-Angern (Biotop 30202)

2,96 ha

## Beschreibung:

Es handelt sich bei diesem Biotop um drei kleinere aus Pfeifengraswiesen hervorgegangene Schilfröhrichte, die noch Reste der ursprünglichen Vegetation aufweisen (selten etwa tritt noch die Sibirische Schwertlilie auf). Die drei Parzellen liegen zwischen Gstaldengraben und Angern auf entwässerten Anmooren mit Torfeinlagerungen und Gleyböden aus feinem Schwemmmaterial. Die Flächen sind als ökologische Ausgleichsfläche in einer intensiv genutzten Landschaft im Sinne eines Biotopverbundes bedeutsam. Die in der Streuwiesenevaluierung aufgenommene orchideenreiche Pfeifengraswiese und das artenreiche Kleinseggenried konnten nicht mehr aufgefunden werden.



Die stark gefährdete Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), links und der gefährdete Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) als typische Arten der Pfeifengras-Streuwiesen und deren Verbrachungsstadien.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

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

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

*Poa palustris* L. - Sumpf-Rispe (2/-/-)

# BIO|TOP

*Sanguisorba officinalis* L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)

*Stachys palustris* L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)

---

# BIO|TOP

Sack-Seemähder (Biotop 30203)

9,79 ha

## Beschreibung:

Hochstauden, Streuwiesenbrachen, Reste von Pfeifengraswiesen und Röhrichte zwischen Landgraben und Flugfeld auf anmoorigen Alluvialböden und Gleyböden aus feinem Schwemmmaterial. Die Flächen waren einst deutlich artenreicher und stellen derzeit ökologisch wertvolle Restflächen und Vernetzungselemente dar. Trotz der weitgehenden Verbrachung treten immer noch eine größere Anzahl gefährdeter Arten vor.



Artenarme, gemähte Pfeifengraswiese westlich des Flugfeldes im Bereich der Gemeindeäcker.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

Carex gracilis Curt. - Spitz-Segge (2/-/-)

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

Epilobium hirsutum L. - Zottiges Weidenröschen (4/-/-)

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

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

*Lycopus europaeus* L. - Gewöhnlicher Wolfsfuß (4/-/-)

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

*Peucedanum palustre* (L.) Moench - Sumpf-Haarstrang (3/-/-)

*Polygonum hydropiper* L. - Pfeffer-Knöterich (3/-/-)

*Polygonum persicaria* L. - Floh-Knöterich (4/-/-)

*Sanguisorba officinalis* L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)

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

# BIO|TOP

Streueflächen Oberklien (Biotop 30205)

0,48 ha

## Beschreibung:

Am nordöstlichen Siedlungsrand von Hohenems östlich der Eisenbahnlinie gelegene Streuwiesenbrachen. Die südliche Fläche liegt im Bereich von Einfamilienhäusern und dürfte vermutlich bald ebenfalls verbaut werden. Die nördliche ehemals artenreiche Fläche ist verbracht und stark entwässert und grenzt an Futterwiesen. Es handelt sich derzeit um stark beeinträchtigte Streuwiesen ohne besondere Artenausstattung. In den hochstaudenreichen Schilfröhrichtchen tritt der Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) relativ häufig auf, die eher trockenen Streuwiesenbrachen werden von Straußgras (*Agrostis gigantea*) dominiert.



Der in Vorarlberg stark gefährdete Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), links und die gefährdete Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), rechts. Beides an sich Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Magerwiesen besitzen.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

*Sanguisorba officinalis* L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)

# BIO|TOP

Lehmgrubenweiher (Biotop 30206)

5,22 ha

## Beschreibung:

Ehemalige Lehmgruben einer Ziegeleifabrik am südlichen Siedlungsrand von Hohenems südöstlich der Bahnlinie von denen sich zwei auf einem Privatgrundstück befinden und als Bade- und/oder Fischteich genutzt werden. Die zwei größeren, nördlichen Teiche sind eingezäunt und nicht zugänglich. Ihre Ufervegetation ist stark beeinträchtigt und sie werden als Bade- und oder Fischteiche genutzt. Die Seen werden allerdings von Silberweidenbeständen umgeben, die das Gebiet zu einer naturbelassenen Oase inmitten von Siedlung und Landwirtschaftsgebiet machen, wo vor allem Wasservögel und weitere Wassertiere einen günstigen Lebensraum finden. Die Wasserflächen sind teilweise von Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben umgeben. Die südliche, kleinere Teilfläche ist ein sehr schön ausgebildetes und sehr naturnahes Gewässer von hohem naturschutzfachlichem Wert. Es zeigt eine besonders schöne Uferzonierung aus Grauweidengebüsch, Schilfröhricht und Silberweidenbeständen.



Der westliche der drei Lehmgrubenweiher mit stellenweise gut ausgebildeter Ufervegetation.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen einer starken Population des Teichmolchs (*Triturus vulgaris*).

Im Schilfröhricht brütet der Teichrohrsänger.

# BIO|TOP

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

---

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

---

Nymphaea alba L. - Große Seerose, Weiße Seerose (3/3/-)

---

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

---

# BIO|TOP

Großraumbiotop Emser Reute-Klien-Breitenberg (Biotop 30207)

248,66 ha

## Beschreibung:

Biotopkomplex mit Felsabbrüchen, naturnahen Wäldern, natürlichen Bachläufen, Wasserfällen, Feuchtgebieten und traditioneller Kulturlandschaft. Der Großraumbiotop fasst die vier Biotopflächen 30208, 30209, 30210 und 30116 zusammen und wirkt als verbindendes Element. Die Biotopinhalte finden sich in den Beschreibungen der angegebenen Flächen. Die Biotopfläche hat sich weitgehend unverändert erhalten, innerhalb der Wälder sind aber größere Windwurfflächen zu beobachten. Die Abschnitte des Breitenberges auf Dornbirner Gemeindegebiet wurden als Ergänzung in den Großraumbiotop integriert.



Im Vordergrund die Kuppe des Glopers mit naturnahen Laubmischwäldern und im Hintergrund der Breitenberg, dessen Hangfußwälder ebenfalls Teil des Großraumbiotopes sind. Foto: Karl Giesinger.

## Beschreibung:

Am Fuße der Felswand südlich Oberklien breitet sich ein etwa 1 ha großer Teich aus, der von zwei Wasserfällen, von Emser Reute her, gespeist wird und von einem schön ausgeprägten Auwald umgeben ist. Der Ufersaum, teils mit Grobblock, teils mit Flachufern umgeben, ist mit Seggen, Binsen, Rohrkolben, Schilf und weiteren standortgemäßen Pflanzen und Sträuchern bewachsen. Im Wasser gedeihen das Kamm-Laichkraut und das Krause Laichkraut. Das abfließende Wasser schlängelt sich in einem mäandrierenden Bachbett durch den anschließenden Auenwald, der auch verschiedene kleine Tümpel aufweist und noch periodisch überschwemmt ist (Mittelstellung bzw. Übergänge zwischen Eschen-Hartholzauwald (*Quercus-Ulmetum*), und einer Grauerlenau (*Alnetum incanae*)).

Die Baumschicht ist äußerst artenreich und weist Grau- und Schwarzerle, Esche, Bergulme, Sommer-Linde, Hänge-Birke, Bergahorn, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Traubenkirsche, Silber-Weide, Schwarz-Weide, Föhre und Fichte auf. Die Krautschicht ist von stickstoffliebenden Arten geprägt, Bemerkenswert ist das Vorkommen des wärmeliebenden Turiner-Meister (*Asperula taurina*). Das Nordostufer wird von einem bemerkenswerten Weidengebüsch, das bis auf Höhe des nördlichen Wasserfalles zum Begehungszeitpunkt unter Wasser stand, eingenommen. Vorgelagert sind Schilfröhrichte.

# BIO|TOP



Der Teich bei Oberklien mit dem imposanten Wasserfall unterhalb von Reute. In den an eine Harte Au erinnernden Edellaubwäldern gedeiht der wärmeliebende Turiner-Meister (*Asperula taurina*).

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen einer Vielzahl von Tierarten, insbesondere Forellen, Karpfen, Ellritzen Laubfrosch, Teichfrosch, Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und Gelbbauchunke.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

*Arum maculatum* L. - Gefleckter Aronstab (4/-/-)

*Asperula taurina* L. - Turiner Meister (4/-/-)

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

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

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

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

*Salix fragilis* L. - Bruch-Weide (3/-/-)

*Salix viminalis* L. - Korb-Weide (4/-/-)

*Tilia cordata* Mill. - Winter-Linde (4/-/-)

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

# BIO|TOP

Steckenwegen (Biotop 30210)

83,23 ha

## Beschreibung:

Die Biotopfläche umfasst die Abhänge der Breitenberges, die Terrasse von Steckenwegen und die Abhänge westlich von Ober- und Unterklien. Es handelt sich um einen stark vernetzten Landschaftsausschnitt mit naturnahen Waldungen, Wiesen mit Alpweidencharakter, Obsthainen, Hangsumpfwiesen und Felswänden mit Felssimsen und "nischen.

Bei den anstehenden Kalkfelswänden handelt es sich um verschiedene Schichten des Helvetikums. Die Terrasse von Steckenwegen wird von Hangschutt und Moränenmaterial gebildet. Auf relativ kleinem Raum findet sich im Biotop eine Vielfalt an Lebensräumen. Dominiert wird die Fläche aber von den Felswänden und den sie umschließenden Wäldern. Eine Besonderheit stellt die landschaftlich sehr reizvolle Kulturlandschaft von Steckenwegen dar. Zum Breitenberg hin sind die hier tannenreich ausgebildeten Buchenwälder durch forstlich eingebrachte Fichten beeinträchtigt. Unterhalb der Felsstufe sind die teilweise sehr jungen Buchenwälder stark mit Lärchen durchsetzt.



Die traditionelle Kulturlandschaft in Steckenwegen mit alten Obstbaumkulturen.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

# BIO|TOP

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

*Carex paniculata* L. - Rispen-Segge (4/-/)

*Euonymus latifolia* (L.) Mill. - Voralpen-Spindelstrauch (3/-/)

*Hieracium sabaudum* L. - Savoyen-Habichtskraut (3/-/)

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

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

*Tilia cordata* Mill. - Winter-Linde (4/-/)

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

# BIO|TOP

In der Wanne (Biotop 30212)

0,01 ha

## Beschreibung:

Innerhalb der Wochenendsiedlung "In der Wanne" finden sich letzte Reste von mageren Wiesen. Hier sind noch kleinste Reste mit Bürstling anzutreffen, diese sind aber als Vorgarten anzusehen. Die Fläche geht zu einem kleinen Bach hin in eine Mädesüßflur über. Der Großteil der ehemaligen Magerwiesen ging durch den Bau von Wochenendhütten verloren.



Der Bürstling (*Nardus stricta*), links und das Gefleckte Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), rechts sind als letzte Reste der Arten der Magerwiesen "in der Wanne" noch selten anzutreffen.

# BIO|TOP

Alpe (Biotop 30214)

0,09 ha

## Beschreibung:

Sehr schön ausgebildeter Pfeifengrasbestand in einer Waldlichtung mit Übergängen zu Flachmooren des *Caricion davallianae* zwischen der Forststraße von Schuttannen zur Spätenbachalpe und dem Spätenbach. An den nassesten Stellen treten Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) auf.

Die Fläche wurde als Ersatzfläche zu der nicht mehr aufgefundenen Fläche V3.2.11 des alten Inventars aufgenommen. An der kartographisch eingetragenen Stelle liegt ein dichter Fichtenforst, in der Umgebung liegen zwar immer wieder Freiflächen, diese sind allerdings dicht mit Farnen und Hochstauden verwachsen. Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) konnte nirgends festgestellt werden.



Als einzige gefährdete Art gedeiht in der Fläche der Schwalbenschwanz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*).

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

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

# BIO|TOP

Äpele (Biotop 30215)

0,97 ha

## Beschreibung:

Frische bis feuchte, hochstaudenreiche ehemalige, heute weitgehend verbrachte Magerweide, mit Resten kleiner Davallseggenrieder (im Südwesten) und Pfeifengraswiesen. Die Fläche liegt auf einer Terrasse südwestlich der Emser Hütte. Randlich dringt Fichtenjungwuchs in die Fläche ein. Die Freifläche selbst wird von Rispensegge (*Carex paniculata*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) dominiert. Der Nordostteil der 1985 ausgewiesenen Fläche wurde aufgrund zu dichten Bewuchses mit Jungfichten nicht mehr ins Inventar aufgenommen.



Die weitgehend verbrachten und nur noch sporadisch genutzten Magerweiden des Äpele.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

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

*Carex paniculata* L. - Rispen-Segge (4/-)

*Equisetum fluviatile* L. - Teich-Schachtelhalm (4/-)

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

# BIO|TOP

Briedleralp (Biotop 30216)

1,77 ha

## Beschreibung:

Im südlichsten Bereich der Briedleralp (südlich des Strahlkopfes) gelegener, als Pferdeweide genutzter Hangsumpf mit stellenweise Niedermoorcharakter - über penninischem Flysch der Tristelschichten. Der Biotop ist in zwei Teilobjekte gegliedert, wobei eines einer relativ artenreichen Hochstaudenflur mit Eisenhut, das andere einem recht gut erhaltenen Pfeifengrasbestand mit Hangmoorcharakter entspricht. Die Hochstaudenflur wird sporadisch als Pferdeweide genutzt.



Die verbrachte und nur noch zeitweise als Pferdeweide genutzte Fläche der Briedleralpe mit einem Vorkommen der stark gefährdeten Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), rechts.

## Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

*Carex paniculata* L. - Rispen-Segge (4/-)

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

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

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

*Primula farinosa* L. - Mehl-Primel (4/-)

*Ranunculus serpens* Schrank - Wurzelnder Hahnenfuß (-/4-)

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

## Beschreibung:

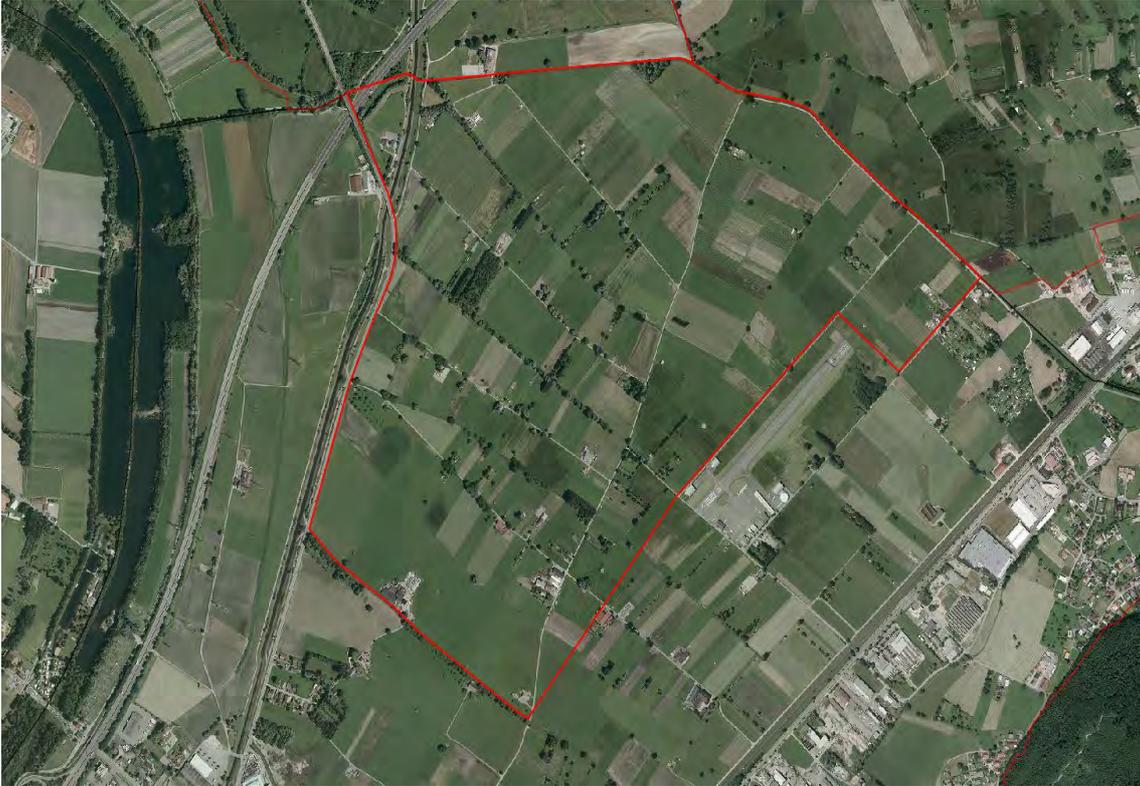
Das Hohenemser Ried besteht aus Flächen mit intensiver und extensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Mit den Streuwiesen Gstalden-Sätze-Angern (Biotop 30202) und Sack-Seemähder (Biotop 30203) enthält es Reste der ehemals weiträumigen Riedlandschaft des Emser Riedes, die heute - trotz teilweiser Qualitätseinbußen - die ökologisch wertvollen Zentren des Gebiets darstellen. So sind diese Flächen nicht nur floristisch bedeutsam (Vorkommen vieler bedrohter Pflanzenarten) sondern als Kernflächen in Verbindung mit dem Umland Nahrungs- und Brutraum für vom Aussterben bedrohte oder gefährdete Wiesenvögel wie z.B. Wachtelkönig, Kiebitz und Braunkehlchen. Ein weiteres wichtiges Element ist das Netzwerk an Riedgräben, die das Landwirtschaftsgebiet in unterschiedliche Teilräume gliedert und mit seinen naturnahen Hochstauden- und Röhrichsäumen Lebensraum für gewässergebundene Tiere bietet sowie Rückzugsraum und Wanderkorridor für die Tierwelt darstellt. Nordwestlich vom Flugplatz, in den Randbereichen gegen Lustenau und Dornbirn sowie südlich zum Angernhof ist der typische, offene Landschaftscharakter des Riedes erhalten. Zusammen mit den Streuwiesen ist die offene Landschaft eine Voraussetzung für das Vorkommen der gefährdeten Bodenbrüter. Im zentralen Abschnitt haben Riedhütten, Gehölzgruppen und aufgeforstete Parzellen zum Verlust dieser typischen Riedlandschaft geführt.

Durch den Umstand, dass kein höherrangiges Straßennetz durch die Fläche führt ist das Emser Ried ein wichtiges Erholungsgebiet im dicht besiedelten Rheintal, was aber auch zunehmend zu Nutzungskonflikten führt.

Das Ried ist Lebensraum von geschützten und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (konzentriert auf die Streuwiesenrestflächen). Es zeigt Qualitätseinbußen, besitzt aber bedeutendes Potenzial zur ökologischen Aufwertung. Notwendige Maßnahmen dazu wären die Wiederherstellung des Offenlandcharakters, die qualitative Verbesserung und Wiederherstellung von Streue- und Nasswiesen, naturnahe und abschnittsweise Pflege der Riedgräben, die Entflechtung von Nutzungskonflikten und Schaffung von Ruheräumen für die Wildtiere.

Zusammen mit den Großraumbiotopen Dornbirner Ried (Biotop 30101) und Schweizer Ried, Obere Mähder, Gsieg (Biotop 30303) stellt das Hohenemser Ried einen zentralen Naturraum und Erholungsfläche im mittleren Rheintal dar.

# BIO|TOP



Das Großraumbiotop Hohenemser Ried.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Wiesenbrüter: Wachtelkönig (*Crex crex*, 1) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*, 1), des gefährdeten Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*, 3) sowie des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*, 4), des Feldschwirls (*Locustella neavia*, 4), der Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) u.a.

## Gefährdungen

### 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.
- 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.

### Stillgewässer

- Überbeanspruchung der Uferbereiche des Alten Rheins durch Zunahme der Erholungs- und Freizeitaktivitäten und damit verbundene Störungen der Fauna und Flora.
- Intensivierung der fischereilichen Nutzung. Fischbesatz von Stillgewässern mit besonderer Bedeutung für die Amphibienpopulationen.
- Eutrophierung der Gewässer durch eine starke fischereiliche Nutzung (kenntlich am Aufkommen einer sommerlichen Algenblüte).
- Austrocknung flacher Amphibientümpel infolge fortschreitender Grundwasserabsenkung.

### 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 großer 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. Dies führt durch eine stärkere Durchlüftung des Bodens zu einem Torfabbau und zu Nährstoffanreicherung und verstärktem 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.
  - Die Auswirkungen des Drainageeffektes der Riedgräben auf die Streuwiesen hängen wesentlich mit der Intensität der Pflege der Entwässerungsgräben zusammen. Eine Intensivierung oder ein Tieferlegen der Gräben sollte vermieden werden. Da das schlammige Aushubmaterial meistens direkt neben den Gräben abgelagert und liegengelassen wird, kommt es im Bereich der Gräben auch zu einem auffallend starken Einwandern von Neophyten wie Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf diesen immer wieder neu geschaffenen, nährstoffreichen Ansiedelungsflächen. Von diesen Gräben aus können dann, vor allem in Gebieten mit sinkendem Grundwasserspiegel auch größere, intakte Streuwiesenkomplexe von Neophyten unterwandert und in ihrer Artenzusammensetzung empfindlich gestört werden.
  - Gefährdung durch Ausbau des Siedlungs- und Gewerbegebietes und einhergehende Verbauung von Streuwiesen-Restflächen.
  - In besonders kleinflächigen Restbeständen besteht die Gefahr der Unterschreitung minimaler Populationsgrößen, was auf lange Sicht zum Verlust der Art führen wird. Zudem steigt der Bebauungsdruck, zumal ihre Isoliertheit willkommenes Argument sein kann, eine allfällige Umwidmung in Bauland zu rechtfertigen.
  - Illegale Verbauung von Parzellen durch Kleingärten, Freizeit- und Fischerhütten.
- Flach- und Hangmoore
- Zunehmende Verbrachung und Verschilfung von Hangmooren infolge Nutzungsaufgabe, die in weiterer Folge zur Verdrängung der seltenen oder gefährdeten, niedrigwüchsigen und lichtliebenden Arten der Flachmoore führen kann.
  - Aufforstung von nicht mehr genutzten Hangmoorbereichen.

# BIO|TOP

- Nährstoffeinträge in die Hang- und Flachmoore aus gedüngten Wiesen beim Fehlen ausreichend großer Pufferzonen.
- Durch eine zu hohe Intensität der Beweidung kommt es in Flachmooren zu starken Trittschäden und Nährstoffanreicherung in Akkumulationslagen wie Hangverflachungen und Lägern.
- Verrohrung von noch offenen Quellbächen im Bereich von Hang- und Quellmooren.
- Besondere Empfindlichkeit für Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft aufgrund der starken Isolierung und der geringen Flächengröße von Hangmoor-Restflächen.
- Umwandlung der einschürig genutzten Flachmoore in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung und floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- Bau von Quellfassungen und dadurch bedingte hydrologische Zerstörung der Quellmoore.
- Vor allem süd- oder ostexponierte Hangmoorflächen sind von Beeinträchtigungen durch den Bau von Einfamilienhäusern und Zweitwohnsitzen bedroht.

## Zwischen- und Hochmoore

- Veränderung der Hydrologie von Hochmooren und deren Umgebung durch Wege/Straßenbau bzw. Anlage von Drainagegräben sowie Nährstoffeinträge bzw. randliche Aufkalkung durch nahe gelegene Straßen.
- Intensivierung der forstlichen Nutzung der Moorwaldumrahmung. Dadurch kann es zu Veränderungen in den lokalklimatischen Bedingungen in den Randbereichen von Hochmooren kommen (Trockenschäden, starke Belichtung).
- Beeinträchtigung bzw. Zerstörung der empfindlichen Hochmoore durch Beweidung (Trittschäden, Torferosion, Eutrophierung).
- Entwässerung und Anlage von Drainagegräben, die zu einer starken Veränderung der Hydrologie führen und somit zu einer Absenkung des Grundwassers mit negativen Konsequenzen für die Nährstoffbilanz der Fläche und die empfindliche und auf extreme Nährstoffarmut spezialisierte Moorvegetation.

## Magerwiesen und Magerweiden

- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden intensivlandwirtschaftlich genutzten Flächen.

# BIO|TOP

- Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat.
- Aufforstung von Waldrandbereichen mit Fichte oder Lärchen etc.
- Nutzungsumstellung von Mahd auf Weide und dadurch bedingte Schädigung trittempfindlicher Arten.
- Umwandlung von extensiv bewirtschafteten Magerwiesen in intensiv geführte Kleinviehweiden mit Ziegen oder Schafen und damit zusammenhängende floristische Verarmung und Schädigung trittempfindlicher Arten. Die Beweidung würde aufgrund der Kleinheit der verbliebenen Flächen zwangsläufig zu intensiv ausfallen.
- Bau von Wohnhäusern in den meist sonnigen Hanglagen.

## Zonale Wälder

- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung standortsfremder Baumarten (Fichte, Lärche) in Laubwaldgebieten bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.

## Auwälder, Quellwälder

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

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

- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Wegenetz.

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

- Verbauung bzw. Ausweitung von Verkehrsflächen, Park- und Lagerplätzen in die Auenbereiche im Siedlungsraum.

## Tobel- und Hangwälder

- Einbau von Quer- und Längsverbauungen in die Tobelbäche.

- Verschwinden der Bergulme (*Ulmus glabra*) in den Tobelwäldern infolge des Ulmensterbens.

- Intensive forstliche Nutzung und einseitige Förderung bzw. Aufforstung mit standortsfremden Arten bzw. Umwandlung in Nadelholzmonokulturen.

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

- Ausbau des Forststraßennetzes insbesondere mit Stichwegen und dadurch

# BIO|TOP

bedingte Störung der Waldfauna.

- Zerstörung von Hang- und Tobelwäldern durch Hangverbauungen bzw. Wasserableitung zu Zwecken der Hangstabilisierung.
- Bedrohung der Tuffquellfluren durch fehlende Überrieselung infolge von Wasserab- und -umleitung im Zuge von Ausweitungen der Wassernutzung.
- Schalschäden und schlechte Verjüngung von Eiben infolge eines hohen Wildstandes.

## Kulturlandschaftliche Biotopkomplexe

- Rodung von Streuobstbeständen und Feldgehölzen.
- Nutzungsaufgabe, Überalterung und Verfall der Streuobstbestände.
- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der Wiesen (Ausräumung, starke Düngung, Neuansaat).

## Felsfluren

- Forstliche Nutzung der Felskantenbestockung.

## Almen

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

# BIO|TOP

## Empfehlungen für Schutz und Erhalt

### Was wurde bisher getan?

- Ausweisung des Naturschutzgebietes "Hohe Kugel-Hoher Freschen-Mellental", das im Gebiet Emser Hütte-Luchsfalle auf Hohenemser Gebiet reicht.
- Ausweisung des Örtlichen Schutzgebietes "Schollaschopf", welches das Hochmoor mit der Biotopnummer 30213 umfasst.
- Ausweisung des geschützten Landschaftsteils "Klien".
- Erfassung und Ausweisung der Streuwiesen im Vorarlberger Streuwiesenbiotopverbund.
- Ausweisung der untenstehenden Naturdenkmale:
  - Ginkobaum beim Rathaus
  - Kornelkirschenstrauch am Schloßberg
  - Blutbuche beim gräflichen Palast
  - die Eibe in Steckenwegen
  - die drei Bergahorne bei der Alpe Ranzenberg
  - Weißdornstrauch auf der Alpe Schuttannen
  - Felsbögen beim Bocksberg
  - Schillerallee
  - vier Felstürme (Löwenzähne)

## Was kann die Gemeinde tun für ...

### Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.
- Bezüglich der langfristigen Entwicklung und des Erhalts der Streuwiesen und Pfeifengraswiesen der Gemeinde ist die Erstellung und die Umsetzung eines Pflegekonzepts dringlich anzuraten. Diesem sollte eine detaillierte Planung und wissenschaftliche Betreuung zugrunde liegen.

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Hinwendung zur Schaffung von Versickerungs- und Überschwemmungsflächen im Einzugsbereich und im Oberlauf der Bäche, anstatt einer weiteren Verbauung der Bäche durch Querwerke in den tiefer gelegenen Bereichen.
- 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 die Nähr- und

# BIO|TOP

Schadstoffeinträge wirksam zu vermeiden und die Korridorfunktion zu erhalten. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dünge- und Bauabstände sind einzuhalten.

- 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

- Eine verstärkte Lenkung der Freizeitnutzung durch eine klare Ausweisung von Freizeit- und Naturzonen im Bereich des Alten Rheins.

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

## Streuwiesen

- Zur Klärung der zukünftigen Entwicklung der Riedflächen der Gemeinde wäre aus naturschutzfachlicher Sicht die Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- und Pflegekonzept höchst wünschenswert. An erster Stelle wären in Zusammenarbeit mit den Landwirten Maßnahmen zu setzen, die weitere Flächenverluste im Gebiet und eine flächendeckende und regelmäßige Nutzung des Rieds gewährleisten. Intensiv genutzte Parzellen die inmitten von Riedflächen liegen, sollten extensiviert werden, um weitere Nährstoffeinträge in die Riedflächen zu verringern. Angebote zu einem Flächentausch wären seitens der Gemeinde anzudenken. Im Umfeld von noch gut erhaltenen Riedbereichen sollte auch an die Einrichtung von Pufferzonen gedacht werden. Dringend notwendig ist eine regelmäßige Mahd aller zurzeit nicht genutzten Flächenteile und die Abfuhr des Mähguts. Dort wo möglich, sollte jährlich gemäht werden, die stark vernässten Bereichen zumindest im Abstand von einigen Jahren. Auch die Grabenränder wären im Wesentlichen jedes Jahr auszumähen, wobei jährlich alternierend nicht gemähte Bereiche erhalten bleiben sollten (Kleintierwelt). Bezüglich des Eindringens von *Impatiens glandulifera* sind Sofortmaßnahmen (Ausmähen vor der Aussamung) notwendig um ein weiteres Eindringen in die Fläche zu verhindern.

- Die wertvollsten Streuwiesen und Flachmoore der Gemeinde zeichnen 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 (bei Flächen im Streuwiesenbiotopverbund ist der Termin mit frühestens 1. September vorgegeben), da viele der seltenen Pflanzenarten vergleichsweise spät blühen und fruchten, da die Riedgebiete wichtige Brutplätze für seltene Vogelarten sind und Lebensraum einer vielfältigen Insekten- und Spinnenfauna darstellen. 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

# BIO|TOP

die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Biotopflächen. Zusammenfassende Informationen dafür finden sich im Anhang.

- Berücksichtigung der Streuwiesen im Flächenwidmungsplan, um eine Verweigerung von Genehmigungen, die zu einer Umwandlung von Streuwiesenrestflächen in landwirtschaftliche Intensivflächen führen.

- Sicherstellung des Erhaltes ausreichend großer Flächen in einem repräsentativen Zustand, die nicht unterhalb der Minimumareale, der typischen Riedtierwelt fallen dürfen. Für Kleinsäuger sind dies rund 10 - 20 ha, für Reptilien, Amphibien und Kleinvögel 20 - 100 ha und für Großvögel 100 - 1000 ha. Als Indikatorart kann der Brachvogel herangezogen werden, der in der Umgebung seines Brutplatzes rund 5 ha Streuwiesen benötigt um den Bruterfolg sicher zu stellen. Diese Flächenausdehnung ist auch ein Garant für eine geringere Störungshäufigkeit, da Störungen in Erholungsgebieten wie den großen Rheintalriedern zwangsläufig auftreten.

- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).

- Grabenpflege: Keine Eintiefung bestehender Gräben. Grabenpflege behutsam durchführen (keine Grabenfräsen). Grabensysteme bzw lange Einzelgräben nicht auf einmal räumen, Rückzugsgebiete für Tiere belassen. Breite Gräben halbseitig, in mehrjährigen Abständen räumen. Strukturelemente belassen. Ausgeräumtes Material einige Tage am Grabenrand liegen lassen (Rückwanderung der Tiere!). Räumgut nicht auf Streuwiesen aufbringen.

- Erstellung eines Grabenplanes, um alternierende Pflege und gleichbleibende Grabentiefe zu gewährleisten; unter Berücksichtigung des Leitfadens für Instandhaltungs- und Pflegemaßnahmen an Gewässern (Hrsg. Amt der VlbG Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft, April 2006).

- Verschließen der Drainagegräben - Möglichkeit der Öffnung der Sperren vor der Mahd.

## Flach- und Hangmoore

- Organisation von Biotoppflegemaßnahmen (herbstliche Pflegemahd; Entbuschung) in verbrachten oder verschilften Flächen, entweder durch Bereitstellung von Aufwandsentschädigungen für die Grundbesitzer oder durch Schaffung von Möglichkeiten zur Biotoppflege durch die Anrainer oder Naturinteressierte auf freiwilliger Basis.

- Keine Umwandlung von Hangmooren in Bauland zur Errichtung von Zweitwohnsitzen und Überprüfung des Hangwasserstromes bei Baugenehmigungen, so dass nicht oberhalb von Hangmooren gebaut wird, was zu einer starken Beeinträchtigung der Flächen infolge hydrologischer

# BIO|TOP

Veränderung führt. Zudem wäre die Hangstabilität im Bereich des Bauwerkes ohnehin fraglich.

## Zonale Wälder

- Schutzwaldpflege und -sanierung erscheinen möglicherweise geboten, doch sollte, bevor es zu irgendwelchen Maßnahmen kommt, eine eingehende Altersstrukturerhebung und Prüfung der Notwendigkeit durchgeführt werden. Selbiges gilt für jegliche technische Verbauung.

## Auwälder, Quellwälder

- Beratung und Anleitung der Waldbesitzer - in Zusammenarbeit mit den zuständigen Forstorganen - zu einer naturnahen Waldbewirtschaftung, die bei bachbegleitenden Gehölzen möglichst auf Einzelstammentnahme 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.

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für die Wälder um das Feuchtbiotop Oberklien (Biotop 30208) anzustreben, sowie für die Laubmischwälder des Schloßberges, beim Gloppe (Biotop 30209) und die Wälder unterhalb der Felswände des Breitenbergs (Biotop 30210), da diese Bestände eine hohe Naturnähe (bzw hohes Potential dafür) besitzen.

- 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.

# BIO|TOP

## Was kann der Einzelne tun für ...

### Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrictlinie und dem Gesetz über 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.).

- Die Böschungen der Riedgräben sollten, wenn überhaupt, erst im späten Herbst gemäht werden. Spontane Verjüngungen von diversen Sträuchern und Bäumen sollte wenigstens abschnittsweise toleriert werden. Die Beschattung der sich einstellenden Ufergehölze kann eine zu starke Verkräutung der Gräben zumindest bremsen. Das Ausräumen der Gräben sollte nach Möglichkeit nur abschnittsweise und zeitlich gestaffelt erfolgen und nicht zu radikal vorgenommen werden.

### Stillgewässer

- Einhaltung der gesetzlichen Düngeabstände gemäß Nitratrictlinie und dem Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung.

- Standortgerechte Ufervegetation belassen. Die Uferbereiche sollten größtenteils nicht oder nur einmal pro Jahr (Herbst) gemäht werden, wobei zumindest abschnittsweise Teile der Vegetation erhalten bleiben sollten (Überwinterungsräume für die Kleintierfauna).

### 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 (bei Flächen des Streuwiesenbiotopverbundes ist der Termin mit 1. September gesetzlich festgesetzt). Optimal wäre ein Mahdtermin erst Mitte Oktober, da die meisten

# BIO|TOP

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. Beispiele sind der Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) oder der Duftlauch (*Allium suaveolens*). Durch einen zu frühen Mähtermin ist es diesen Arten unmöglich langfristig stabile Populationen, die sich auch aus Samen regenerieren, aufzubauen.

- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bewilligungspflicht gemäß §25 GNL).
- Grabenpflege: Keine Eintiefung bestehender Gräben. Grabenpflege behutsam durchführen (keine Grabenfräsen). Grabensysteme bzw lange Einzelgräben nicht auf einmal räumen, Rückzugsgebiete für Tiere belassen. Breite Gräben halbseitig, in mehrjährigen Abständen räumen. Strukturelemente belassen. Ausgeräumtes Material einige Tage am Grabenrand liegen lassen (Rückwanderung der Tiere!). Räumgut nicht auf Streuwiesen aufbringen.
- Während der Brutsaison in den Frühlings- und Sommermonaten auf den Wegen bleiben und die Riedflächen nicht betreten, damit keine Gelege zerstört werden bzw. die Störungen für die Brutvögel möglichst gering ist.
- Hunde an die Leine nehmen.
- 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).
- Ackerbaulich genutzte Parzellen die in Streuwiesenflächen hineinragen, als ungedüngte, zweischürige Wiese bewirtschaften, um die Nährstoffeinträge in die Streuwiesen zu minimieren. Ein Flächentausch bzw. eine Ablöse der Parzelle wäre anzustreben.

## Flach- und Hangmoore

- Einhalten des Düngeverbotes in landwirtschaftlich genutzten Hangmooren. Durch Düngen würde die Nährstoffverfügbarkeit erhöht und damit dem Eindringen von höherwüchsigen und konkurrenzstärkeren Arten Vorschub geleistet.
- Bei Ausbringung von Gülle und Mist auf Nutzwiesen/-weiden einen Mindestabstand von 4- 5m zu den Hangmooren einhalten, damit möglichst wenig Nährstoffe in diese eingetragen werden. Hangaufwärts sollte der Abstand mindestens 10m betragen, da abfließendes Hangwasser die Nährstoffe über weiteres Strecken befördert.

# BIO|TOP

- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Mooren, da diese sowohl Hangmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).

- Aufrechterhaltung der herbstlichen Streumahd ab Anfang September. In nicht mehr regelmäßig genutzten Bereichen ist die Durchführung einer Pflegemahd in mehrjährigem Abstand (alle 3-5 Jahre) anzuraten um Arten und Lebensraum zu erhalten.

- Optimal wäre eine Extensivierung von Intensivwiesen, welche Teilflächen von Hang- und Flachmooren trennen. Zum einen würde damit ein steter Nährstoffeintrag unterbunden, zum anderen wieder ein geschlossener, extensiv genutzter Graslandkorridor gegeben sein, der als Refugialraum für Flora und Fauna von großer Bedeutung ist.

## Zwischen- und Hochmoore

- In Mooren und Feuchtlebensräumen als Wanderer am Weg bleiben, um die empfindliche Vegetation nicht zu beeinträchtigen.

- Keine Anlage von Entwässerungsgräben und Drainagen in Hochmooren, da diese sowohl Hochmoore wie auch Zwischenmoore weitgehend zerstören würden. Als Folge einer Senkung des Moorwasserspiegels kommt es zu Mineralisierung der Torfe und somit zum Freiwerden von Nährstoffen (Auteutrophierung).

- Das Befahren der Moorfläche mit schwerem Gerät sollte unbedingt unterbleiben.

## Magerwiesen und Magerweiden

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

- Beibehaltung der traditionellen Nutzung der Goldhaferwiesen als mäßig gedüngte (Mist!) ein bis- zweischürige Wiesen.

- Verzicht auf Geländemanipulationen wie Planie, Bodenauftrag, Umbruch und Neueinsaat in Magerweiden, da dies zur sicheren Vernichtung der artenreichen Pflanzen- und Tierwelt führt.

## Zonale Wälder

- Zielvorstellung in den Wirtschaftswäldern sollte ein möglichst naturnaher Waldbau (mäßiger Femel- oder Schirmschlag, Einzelstammnutzung) mit Bevorzugung der Naturverjüngung sein. Die gegenwärtig von Laubgehölzen dominierten Waldbereiche sollten im Zuge der Nutzung als solche erhalten bleiben. Für die Waldteile mit einem hohen Fichtenanteil wäre eine langfristige Umwandlung in laubholzreiche Bestände erstrebenswert, ein gewisser Nadelholzanteil ist hier aber durchaus vertretbar (bis 30% eventuell

# BIO|TOP

rottenweise).

- Erhalt von größer dimensioniertem Totholz, sowie von Altholz durch die Waldbesitzer.
- Weiterführung der Waldnutzung als Einzelstamm und Plenternutzung.
- Sukzessive Zurückdrängung von nicht standortgerechten Gehölzen (in den Laubwaldgebieten 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 Einzelstammnahme genutzt werden. Es sollte aber unbedingt auf den Erhalt von stehendem Alt- und Totholz geachtet werden (z.B. zum Nisthöhlenbau für Höhlenbrüter).

## 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 standortgerechten Gehölzen aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel sollte ein Bestandesrückbau hin zu möglichst naturnahen Wäldern sein.
- Keine einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichten in Bereichen mit natürlicherweise vorkommenden Laubwäldern.
- 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 VlbG<sup>1</sup>/RL Ö<sup>2</sup>/FFH-Anhänge<sup>3</sup>)

z.B.: *Gladiolus palustris* Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)

<sup>1</sup>RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

<sup>2</sup>RL-Gefäßpflanzen Österreich:

- 0 ausgerottet, verschollen, erloschen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- nicht gefährdet

<sup>3</sup> enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

- II Anhang II
- IV Anhang IV
- V Anhang V