

# BIO|TOP

## Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Hard



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  
Oktober 2008

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

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
  - Bregenzerachmündung und -auen nördlich der Achbrücke (Biotop 21501)
  - Lauterach und Nebenbäche (Biotop 21512)
  - Naturschutzgebiet Rheindelta (linksrheinisch) (Biotop 21515)
  - Großraumbiotop Lauteracher Ried (Biotop 22401)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
  - Alte Dornbirnerach (Biotop 21308)
  - Achauen südöstlich Achbrücke (Biotop 21502)
  - Streuwiese an der Lauterach östlich Fa. Alpla (Biotop 21503)
  - Rechtsufriger Damm und Vorland der Dornbirnerache (Biotop 21505)
  - Mündungszone des Lustenauer Kanals (Biotop 21506)
  - Rheindamm (Biotop 21507)
  - Feuchtgebietskomplex südlich des Schleienlochs (Biotop 21508)
  - Schleienloch (Biotop 21509)
  - Lauteracher Ried am Birkengraben (Biotop 21510)
  - Dorfbach mit Seitenbächen (Biotop 21511)
  - Dielengraben (Biotop 21513)
  - Birkengraben (Biotop 21514)
  - Feuchtwiese im Mühlwasen (Biotop 21516)
- 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	1.720,53 ha
Biotopfläche Großraumbiotope	330,84 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotope	186,84 ha
innerhalb von Großraumbiotope	5,01 ha
Biotopfläche Gemeinde	512,67 ha

## Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Hard liegt zur Gänze im Rheintal und reicht vom Bodenseeufer zwischen Bregenzer-Ach Mündung und der Mündung des Neuen Rhein bis auf Höhe Lerchenau und Erlach an der Gemeindegrenze zu Lauterach. Im Westen liegt ein Teil der Fußacher Bucht und kleinere Gebiete links des Neuen Rheins im Gemeindegebiet. Da Hard im Bereich der Bodenseeverlandung und im Schwemmbereich der Bregenzerache liegt, sind geomorphologisch keine Besonderheiten festzustellen. Die Gemeinde liegt zwischen 398 und 403m Seehöhe. Die ehemaligen Aubereiche der Bregenzerache werden von feinkörnigen Alluvialböden eingenommen.



# BIO|TOP

## Biotopausstattung

In den Biotopen der Gemeinde Hard kommen folgende Biotoptypen vor:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
04 - Auen- und Quellwälder	2	35,5437
42 - großräumige Riedlandschaften	1	17,6376
15 - artenreiche Fettwiesen (Glatthafer)	2	16,4728
07 - Röhrichte	9	12,915
14 - Feuchtgebietskomplexe	1	10,7665
02 - Bäche und Flüsse	8	3,9385
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	4	2,4866
09 - Grünland feuchter bis nasser Standorte	2	0,2392

Das Großraumbiotop des Lauteracher Rieds (Biotopnummer 22401) reicht mit 45 ha in das Gemeindegebiet von Hard, wird aber nicht als eigener (Harder) Großraumbiotop ausgewiesen. Die Biotopausstattung der Gemeinde wird von Feuchtgebietskomplexen entlang der Bregenzer Ach, des Neuen Rheins und der Bodenseeverlandung dominiert.

Die Biotope wurden im Rahmen des Vorarlberger Biotopinventars erstmals in den Jahren 1985- 1986 im Teilinventar "Rheintal-Hohenems-Lustenau-Fussach-Gaissau-Höchst-Hard (links- rheinisch)" und "Bregenz-Hofsteiggemeinden" erhoben. Eine vollständige Aktualisierung der Flächen fand im Jahr 2005 statt. Teilaktualisierungen erfolgen seither bei Bedarf.

Der vorliegende Bericht entspricht dem Stand 27.02.2023.



# 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 Biotop "Naturschutzgebiet Rheindelta - linksrheinisch" (Biotopnummer 21515) setzt sich nach Westen im Gemeindegebiet von Fußach fort (Biotopnummer 21301). Das Großraumbiotop "Lauteracher Ried" (Biotopnummer 22401) besitzt einen etwa 45 ha großen Anteil im Gemeindegebiet von Hard, wird aber zur Gänze im Gemeindebericht Lauterach beschrieben. Die Biotopfläche des Rheindamms (Biotopnummer 21507) reicht mit einem kleinen Anteil auf Fußacher Gemeindegebiet. Im Osten stehen die Biotope "Bregenzerachmündung und -auen nördlich der Achbrücke" (Biotopnummer 21501) und "Achauen südöstlich Achbrücke" (Biotopnummer 21502) mit dem rechtsufrigen Biotop "Bregenzer Achau" (Bregenz, Biotopnummer 20701), und dem linksufrigen "Bregenzer Achau" (Lauterach, Biotopnummer 22416) in Verbindung.

# BIO|TOP

## Kostbarkeiten der Gemeinde

Bregenerachmündung und -auen nördlich der Achbrücke (Biotop 21501) 71,45 ha

---

### Beschreibung:

Naturnaher Auwald- und Uferkomplex mit Elementen der harten und weichen Aue, Schilfröhrichte, Kriechrasen, Schotter- und Schlickflächen. Die Fläche ist ornithologisch von internationaler Bedeutung. Der Biotopkomplex umfasst folgende Einzelemente: das Flussbett innerhalb der Niederwassergrenze; die Uferzonen des Überschwemmungsbereichs mit Schlickflächen, Kiesbänken, Kriechrasen (Rorippo-Agrostietum), Schilf- und Rohrglanzgras-Röhrichten (Phragmitetum australis, Phalaridetum arundinaceae), Weidenpioniergehölzen verschiedenster Reifestadien (Salicetum elaeagni, Salicetum triandrae) und die Auwälder, bei denen im Bereich der Schutzverbauungen im südlichen Teil Eschenhartholzauen (Pruno-Fraxinetum), seewärts dann stärker Grauerlenwälder (Alnetum incana) und im nördlichsten Teil Silberweidenauen (Salicetum albae) vorherrschen. Im Mündungsbereich selbst sind Kies- und Schotterbänke mit beginnender Sukzession vorhanden.

Teile des Waldstreifens sind mit Fichte oder Föhre aufgeforstet oder mit diesen Arten durchsetzt. Die Weidengebüsche bestehen vorwiegend aus Purpurweide (Salix purpurea) und Lavendel-Weide (Salix eleagnos), vereinzelt kommt auch Mandelweide (Salix triandra) vor. Die sandigen Auflandungen im Bereich der Purpurweiden sind durchwachsen von Herden des Bunten Schachtelhalms (Equisetum variegatum). Der gesamte Biotopkomplex besitzt in einem solch dicht besiedelten Raum wie Bregenz/Hard einen außerordentlich hohen Naturwert und ist als ökologische Ausgleichsfläche unersetzlich. Das Achufer ist besonders im unmittelbaren Mündungsbereich noch sehr naturnah. Der Mündungsbereich ist auch besonders als Rastplatz für Zugvögel und Brutplatz für Uferseeschwalbe, Flussuferläufer etc. von herausragender ornithologischer Bedeutung.



# BIO|TOP



Die Weiden- Grauerlenauwälder der Bregenzerach-Mündung.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Vorkommen von Nachtigall, Gelbspötter, Schwanzmeise, Pirol und Grauspecht in den Auwaldbereichen.
- Vorkommen von Gebirgsstelze, Wasserramsel, Flussuferläufer und Flussregenpfeifer am Acherufer.
- In den Schilfröhrichtern und Silberweidenauen nahe dem Schüttgelände der Fa. Kalb&Banetti brüten Zwergrohrdommel, Teichrohrsänger, Rohrammer und Beutelmeise.
- Die Schlick-, Kies- und Sandflächen des Bodenseeufer sind eine der bedeutendsten Limikolenrastplätze im mitteleuropäischen Binnenland.
- Auf einer künstlich aufgeschütteten Kiesinsel im unmittelbaren Mündungsbereich hat sich eine Brutkolonie von Flussseseschwalben angesiedelt, in der auch Regenpfeifer und Flussuferläufer brüten.
- Neben der maßgeblichen ornithologischen Bedeutung beherbergt das Gebiet auch gefährdete Amphibien, wie Laubfrosch, Erdkröte, Teichfrosch, Gelbbauchunke.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

# BIO|TOP

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop. - Gewelltes Kriechstermoo (LC/-/-)  
Ulmus glabra Huds. - Berg-Ulme (3/-/-)



# BIO|TOP

Lauterach und Nebenbäche (Biotop 21512)

3,97 ha

## Beschreibung:

Die Lauterach und ihre Nebenbäche stellen Gießbäche mit natürlichem Gerinne und streckenweise auch natürlicher bis naturnaher Uferbeschaffenheit dar. Trotz der Siedlungsnähe ist das Biotop von bemerkenswerter Ursprünglichkeit. Es hat eine hervorragende Bedeutung für die Vogelwelt, besonders als eisfreies Nahrungs- und Aufenthaltsgewässer im Winter.

Der oberste Abschnitt der Lauterach erstreckt sich von der Gemeindegrenze bis zur Bahnunterführung. Hier fließt der ca. 2-4 m breite Gießbach mit gleichmäßiger und guter Wasserführung in einem engen, von Baumgalerien und Gebüsch begleiteten Mäander. Bachröhrichte mit Rohrglanzgras (*Phalaridetum arundinacei*) bzw. mit Schilf begleiten vor allem die offenen bis baumfreien Uferstrecken. Unter den Arten der Baumgalerien dominieren Esche (*Fraxinus excelsior*), Grauerle (*Alnus incana*) und Silberweide (*Salix alba*). Vereinzelt kommt auch Eiche (*Quercus robur*) vor. Besondere Erwähnung verdienen die Silberweiden, die - früher als Kopfweiden geschnitten - heute durchgewachsen sind und kräftige Kronen entwickelt haben. Unter der Strauchflora sind typische Arten wie Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*) mit abwechselnder Häufigkeit anzutreffen. Im Wasser selbst finden sich vereinzelt "Polster" von submersen Pflanzen wie Wasserstern (*Callitriche* sp.) und Teichfaden (*Zannichellia palustris*).

Dem mittleren Abschnitt zwischen der Bahnunterführung und der Bundesstraße fehlen bis auf einen sehr kleinen Abschnitt der Fließstrecke Baumgalerie und Gebüsch. Ein gut ausgebildetes Uferrohricht (*Phalaridetum arundinacei*) mit Schilf (*Phragmites australis*), Brennessel (*Urtica dioica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), vereinzelt auch Schwertlilien (*Iris pseudacorus*) trennt den Bach von den umgebenden Wirtschaftswiesen. Durch die fehlende Beschattung spielt hier die submerse (untergetauchte) Vegetation eine größere Rolle. Die für die Harder Bäche und Riedgräben typischen Arten wie Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Igelkolben (*Sparganium* sp.) und Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) sind vorhanden. Knapp hinter der Bahnunterführung fließt von der rechten Seite der Rotachbach, ebenfalls ein Gießbach, zu. Der Bach selbst fällt durch gute Wasserführung und sehr klares Wasser auf. Die steilen und kurzen Uferzonen zeigen durch die enge Verzahnung zu den umgebenden Wiesen keinen ausgeprägten Uferbewuchs. Bachnelkenwurz (*Geum rivulare*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) u. a. weisen allerdings auf die ökologische Besonderheit des unmittelbaren Uferstreifens hin. Die submerse Vegetation ist in diesem Bach besonders gut ausgebildet. Arten wie der Haarblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) und das Dichte Laichkraut (*Groenlandia densa*) bilden hier dichte Bestände.

# BIO|TOP

Der unterste Abschnitt der Lauterach verläuft von der Bundesstraßenunterführung bis zur Mündung. Unmittelbar unterhalb der Unterführung kennzeichnen Gebüsche und Bäume sowie Bachuferferröhrichte den Verlauf. Durch die geringe Fließgeschwindigkeit und die sehr flachen Ufer (z. T. als Viehtränke genutzt) ist sowohl der Baumbestand als auch das Uferferröhricht in der Zusammensetzung von den anderen Uferstrecken (auch unterhalb) verschieden. Im Röhricht dominiert hier Großer Schwaden (*Glyceria maxima*), im Baumbestand Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Die Verbindung mit den Viehweiden und Hecken der Umgebung bietet hier abschnittsweise ein reizvolles Landschaftsbild.

Weiter unten fallen auch wieder durchgewachsene Kopfweiden auf. Nach der Unterführung der Straße zur Wiese nimmt die Ufervegetation den Charakter einer Weichholzau an, stattliche Silberweiden sind hier zu finden. Im aller untersten Bachabschnitt, knapp vor der Mündung verbreitet sich das Bachbett. Insgesamt gesehen stellt dieses Biotop einen der wertvollsten Gießbäche mit sehr naturnahem Charakter dar, dessen submerse Pflanzengesellschaften als selten und stark gefährdet gelten.



Die Lauterach im untersten Abschnitt nahe der Mündung.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die Lauterach beherbergt auf der gesamten Fließstrecke durch das reiche Angebot an ökologischen Nischen (z.B. Bachufer, Bachröhricht, Baumgalerien

# BIO|TOP

mit alten und z. T. morschen Bäumen etc.) eine reichhaltige Vogel- und auch sonstige Tierwelt. Eine hervorragende Bedeutung besitzt das Biotop als Überwinterungsquartier für die Wasservögel (z.B. für Zwergtaucher, Bekassine, Waldwasserläufer).

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

Groenlandia densa (L.) Fourr. - Dichtblättriges Fischkraut (2/3/-)

Potamogeton alpinus Balb. - Alpen-Laichkraut (3/3/-)



# BIO|TOP

Naturschutzgebiet Rheindelta (linksrheinisch) (Biotop 21515)

285,75 ha

## Beschreibung:

Ausgedehnte Röhrichtflächen mit reichem Tierleben, einzigartig für Mitteleuropa sind die Anlandungsflächen mit Kleinem Rohrkolben (*Typha minima*) sowie Sand-, Kies- und Schlickflächen mit großer Bedeutung als Vogelrast- und Schlafplatz. Im Rheindelta bilden sich durch den Sedimenteintrag laufend Neuanlandungen, die in der weitgehend regulierten Landschaft heute absolute Mangelbiotope darstellen. Es sind zumeist nährstoffarme Standorte, die einer besonderen Dynamik unterworfen sind. Das neue Rheindelta ist ein relativ junger Lebensraum, der erst nach dem Fußacher Rheindurchstich im Jahr 1900 entstanden ist. Hier werden jährlich rund 2,9 Mio m<sup>3</sup> Material abgelagert, wodurch das Rheindelta seit 1900 über 2km gewachsen ist. Die Ablagerungen bestehen fast durchwegs aus feinem Schwemmmaterial. Der Anteil der Schwebstoffe (Korndurchmesser < 1mm) beträgt über 95%.

Durch den Rückgang der Nährstoffbelastung des Bodenseewassers hat sich die ökologische Situation der aquatischen und semiaquatischen Lebensräume verbessert. So ist es etwa zu einer Ausweitung der Zwergbinsengesellschaften und der Armleuchteralgen-Rasen gekommen.



Blick auf die Harder Anteile der Lagune.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Das ausgedehnte Röhricht, z.T. bereits mit Weidengebüsch durchwachsen, bietet verschiedensten Vogelarten Brut-, Nahrungs- und Rastplatz. Erwähnenswert sind vor allem: Purpurreiher (*Ardea cinerea*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*). Die Schlick- und Sandflächen stellen den wichtigsten Limikolenrastplatz am Bodensee mit vielen Seltenheiten dar, für einzelne Arten (z.B. Großer Brachvogel) ist es gar der wichtigste Schlafplatz im mitteleuropäischen Binnenland. Die anschließenden Wasserflächen sind als Mauserplatz sowie als Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für Schwimmvögel von eminenter Bedeutung.

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

Achillea ptarmica L. - Sumpf-Schafgarbe (1/-/-)	
Allium suaveolens Jacq. - Wohlriechender Lauch (1/2/-)	
Carex paniculata L. - Rispen-Segge (4/-/-)	
Ceratophyllum demersum L. - Gewöhnliches Hornblatt (1/-/-)	
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)	
Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult. - Nadel-Sumpfbirse (1/-/-)	
Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)	
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)	
Gladiolus palustris Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)	
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)	
Hippuris vulgaris L. - Tannenwedel (3/3/-)	
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)	
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)	
Peucedanum palustre (L.) Moench - Sumpf-Haarstrang (3/-/-)	
Potamogeton lucens L. - Glanz-Laichkraut (4/-/-)	
Ranunculus flammula L. - Brenn-Hahnenfuß (4/-/-)	
Salix cinerea L. - Asch-Weide (3/-/-)	
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)	
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)	
Stachys palustris L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)	
Thalictrum flavum L. - Gelbe Wiesenraute (2/2/-)	

# BIO|TOP

Großraumbiotop Lauteracher Ried (Biotop 22401)

662,72 ha

## Beschreibung:

Großraumbiotop, welches die nachfolgenden Biotope 22402-22415 umfasst, sowie das Biotop 21510 auf Harder Gemeindegebiet. Das Großraumbiotop entspricht weitgehend dem Natura 2000-Gebiet "Lauteracher Ried" mit kleinen Ergänzungen im Südteil der Gemeinde Lauterach (hier Natura 2000-Gebiet "Soren, Gleggen - Köblern, Schweizer Ried und Birken - Schwarzes Zeug") an der Grenze zum Großraumbiotop "Wolfurter Ried" (24001) sowie im Südteil der Gemeinde Hard. Landschaftsökologisch handelt es sich um eine typische Kulturlandschaft mit extensiven Streuwiesen, intensiv genutzten Mähwiesen und Äckern. Von besonderer Bedeutung ist der reiche Baumbestand aus teilweise sehr alten Einzelbäumen (vor allem Eichen und Birken), die dem ganzen Ried, vor allem in seinem Mittelteil einen parkartigen Landschaftscharakter verleihen.

Bei den Streuwiesen handelt es sich vorwiegend um Pfeifengraswiesen (pflanzensoziologisch dem Verband des Molinion zuzurechnen), vereinzelt auch um Großseggensümpfe und Schilfröhrichte (vorwiegend Gesellschaften mit *Carex acutiformis*; die Schilfröhrichte entsprechen sehr nassen Pfeifengraswiesen). Unter den Pfeifengraswiesen sind zwei Grundtypen zu unterscheiden, zwischen denen kontinuierliche Übergänge und durch Düngeeinfluss von angrenzenden Äckern oder Fettwiesen nährstoffreichere Varianten bis hin zur Kohldistelwiese auftreten können. Auf den flussnahen Auböden an der Dornbirner Ache und fragmentarisch an den Wegrändern verbreitet, ist ein Pfeifengraswiesentyp, in dem das Hohe Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) mit einer Reihe von Arten aus trockenen Magerwiesen vorherrscht, was auf die mit feinem mineralischen Schwemmmaterial (Feinsand, Schluff) angereicherten Böden, die zeitweise austrocknen können, zurückzuführen ist.

Im Gegensatz dazu charakterisiert die niedere Sippe des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) die tiefen Torflager des zentralen Niedermoorgebietes. Neben Pfeifengras sind diese Streuwiesen durch Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), und Torfmoose (*Sphagnum*-Arten.) floristisch umgrenzt.

Die Hohe Pfeifengraswiese lässt sich dem *Gentiano pneumonanthe*-*Molinietum litoralis* zuordnen, die niedere Pfeifengraswiese dem *Junco*-*Molinietum*. Es handelt sich bei beiden Wiesentypen um allgemein seltene, aber für die Alpenrandgebiete typische Gesellschaften. Die bodensaureren, binsenreichen Pfeifengraswiesen hingegen müssen geradezu als das Wahrzeichen des Lauteracher Riedes bezeichnet werden. Mit einigen Ausnahmen in den Dornbirner Riedern sind sie nirgends im Rheintal so großflächig ausgebildet und für die Streuwiesenvegetation so kennzeichnend. Der Grund liegt in der

# BIO|TOP

Tiefe und der Kalkarmut der Moorkörper im Lauteracher Ried. Schon die Moore südöstlich des Lauteracher Riedes (Birken, Schwarzes Zeug) zeigen einen weitgehend anderen Streuwiesentyp. In den extremsten Ausbildungen der binsenreichen Pfeifengraswiese treten bereits Arten der Hoch- und Zwischenmoore auf, wie Haabinse (*Trichophorum caespitosum*), Fadensegge (*Carex lasiocarpa*) und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Das Vorkommen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) in den Entwässerungsgräben und alten Torfstichen im Gebiet der Niederen Pfeifengraswiese rundet dieses Bild ab.

Die großen Streuwiesenvorkommen im Südteil des Riedes sind fast baumfrei und entsprechen einer offenen Wiesenlandschaft, im Gegensatz zur baumgeprägten Parklandschaft des mittleren und nördlichen Teiles. Dieser Strukturunterschied besitzt ganz wesentliche Bedeutung für das Auftreten und die Verteilung einiger Vogelarten, allen voran für den Brachvogel, einen Lebensraumspezialisten, der auf große Streuwiesen einerseits und auf weite offene Flächen ohne Sichtbehinderung andererseits angewiesen ist.

Ein Teil der Wildflora und -fauna lebt in den staudenreichen Wegrainen und in den verwachsenden, gedeckten Grabenrändern bzw. untergetaucht in den Gräben selbst. Größere Gräben mit reichlicher Wasserführung können mit Unterwasserpflanzen gut besetzt sein. Vorwiegend sind es Laichkräuter (*Potamogeton alpinus*, *Potamogeton friesii*), Igelkolben (*Sparganium erectum*, in einem Graben auch *Sparganium minimum*) und Wasserstern (*Callitriche* sp.). In langsam fließenden und kleineren Drainagegräben können Wasserlinsen zur Massenentfaltung kommen (ausschließlich *Lemna minor*). An den Böschungen besonders der Vorflutgräben wachsen Wildkrautfluren mit den Arten der Mädesüß - Hochstaudenflur (Arten des Verbands Filipendulion). Einige Arten wie das Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) sind regelrecht auf diese Gräben spezialisiert. Nicht intensiv gepflegte Wegränder sind wie die Grabenböschungen ebenfalls sehr artenreich, wobei Hochstauden und das Hohe Pfeifengras vorherrschen. Das Eindringen von Neophyten, besonders der Goldrute (*Solidago gigantea*) in diese Hochstaudenfluren kann beobachtet werden, ist aber nicht so häufig wie etwa im Rheindelta. Ökologisch besitzen die Staudenfluren der Grabenränder und Wegraine eine bedeutende Funktion als Deckungszone und Nahrungsquelle besonders für die Kleintierwelt und als lineare Vernetzungselemente.

Nordwestlich des Jannersees befinden sich artesische Quellaustritte, die durch eine gute Wasserschüttung ausgezeichnet sind. Sie speisen den Bleichen Graben und den Kleinriedgraben, der auch den Überlauf des Jannersees aufnimmt. Zwischen diesen Gräben liegt der Moosgraben, der nur mehr im unteren Abschnitt einsickerndes Grundwasser führt. Das Wasser des Kleinriedgrabens wird vor der Einmündung des Moosgrabens zum Sackgraben unterirdisch abgeleitet. Der Verbindungsgraben zum Moosbach führt deshalb nur mehr Restwasser. Er setzt sich im Graben fort, der das Wasser Richtung Bommen ableitet.



# BIO|TOP

Trotz der wasserbautechnischen Maßnahmen (teils trockene Gräben, Quellen sind gefasst) sind die Gräben und Gerinne naturnahe Kleinlebensräume mit entsprechender Pflanzen- und Tierwelt. Dies beginnt bei den Baum- und Gebüschgalerien (Schwarzerle, Esche, Birken, Schwarzpappel), setzt sich bei den Großseggen- und Röhrichtbeständen (mit Gelber Iris und Breitem Rohrkolben im Bleichgraben) fort und endet bei den Unterwasser-Lebensgemeinschaften. Im Kleinriedgraben wachsen etwa Igelkolben (*Sparganium erectum*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und Wassermoose (*Fontinalis* sp.). Hinsichtlich Bedeutung für die Tierwelt sei im Speziellen auf die wahrscheinlich immer noch gegebene Funktion als Laichgewässer für Fische hingewiesen.

Mit Ausnahme des südlichen Streuwiesengebietes beherrschen Bäume die Landschaft des Lauteracher Riedes. Es dominieren Birken und Eichen, speziell im nördlichen Teil, dem ehemaligen Auengebiet spielen aber auch Esche, Schwarzpappel und an den Riedbächen die Schwarzerle eine bedeutende Rolle und sind für das Landschaftsbild dieses Bereiches prägend.

Entsprechend der Dreigliederung des Riedes, die auf die ursprüngliche Naturausstattung zurückgeht (Auwald im Norden, Moor in der Mitte, moorige Aue im Süden) verteilt sich auch der Baumbestand nicht gleichmäßig auf das Ried. Die Birken sind für das ehemalige Torfabbaugebiet besonders typisch. Erstens ist es jene Baumart, die den sauren Torf noch am ehesten erträgt (vermutlich Mischformen zwischen *Betula pubescens* und *Betula pendula*) und Birkenbrüche dürften auch in der Naturlandschaft des Moores nicht gefehlt haben, zweitens dürfte ein Großteil der Birken spontan aufgewachsen sein. Die eindrucksvollsten Baumgestalten des Riedes sind aber zweifellos die mächtigen Eichen (*Quercus robur*), die besonders den nördlichen Teil prägen. Durch ihr hohes Alter und die nur sporadische spontane Verjüngung bleibt ihre Zahl über lange Zeiträume konstanter als jene der Birken. Auffällig ist jedenfalls, dass mittlere Altersklassen fehlen.

# BIO|TOP



Abbildung 2: Der parkartige Charakter des Lauteracher Rieds ist durch seinen hohen Baumbestand bedingt. Hier im zentralen Bereich beim Winterweg. Blick Richtung Wolfurter Ried.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Das Lauteracher Ried ist als Lebensraum für gefährdete Pflanzen- und Tierarten und für den Naturhaushalt von außerordentlicher Bedeutung. Besonders durch die reichhaltige Vogelwelt (und hier besonders die der Wiesenbrüter) wurde das Lauteracher Ried in die internationale Liste der "Important Bird Areas" aufgenommen. Insgesamt brüten hier acht in Österreich gefährdete, stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Vogelarten, vor allem beherbergt das Lauteracher Ried die bedeutendste Brachvogel-Population Österreichs. Weiters wurden 34 österreichweit gefährdete, stark gefährdete oder von Aussterben bedrohte Pflanzenarten nachgewiesen.

- Im Lauteracher Ried ist mit 300-400 Arten von Blütenpflanzen zu rechnen. Der Hauptanteil fällt dabei der Feuchtfloora der Streuwiesen, der Gräben und alten Torfstiche zu. Durch das Vorherrschen nährstoffarmer, saurer Streuwiesen auf den tiefen Torflagen ist die Feuchtfloora aber insgesamt nicht so abwechslungs- und artenreich wie in anderen Riedgebieten (z.B. Dornbirner Rieder). Allerdings sind durch diese besonderen Bedingungen einige Feuchtsorten auf das Lauteracher Ried beschränkt bzw. sind hier noch am häufigsten. So beispielsweise Heide (*Calluna vulgaris*), Dreizahngras (*Danthonia decumbens*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Alpenwollgras (*Trichophorum alpinum*) und unter den Moosen besonders die Torfmoose (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum contortum*). Attraktive Riedarten

# BIO|TOP

wie Schwertlilien und Orchideen fehlen dem Lauteracher Ried zwar nicht, doch wird man vergeblich nach ausgedehnten Massenbeständen suchen und die Artenvielfalt ist insgesamt geringer.

- An Säugetieren werden für das Lauteracher Ried Reh, Hase, Marder, Iltis, Wiesel, Hermelin, Steinmarder, Siebenschläfer und Bisamratte angegeben. Rehe soll es im Ried erst seit 1928/30 geben. Am Ende des vergangenen Jahrhunderts setzte sich das Jagdwild aus Hase, Wachtel, Wildente, Fuchs, Iltis, "Feldhühner", Fischotter und Rebhühnern zusammen. Nach Gewölleanalysen der zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien leben im Lauteracher Ried folgende Kleinsäuger: Waldspitzmaus, Zwergspitzmaus, Hausspitzmaus, Feldspitzmaus, Sumpfspitzmaus, Wasserspitzmaus, Waldmaus, Zwergmaus, Feldmaus, Hausmaus, Schermaus, Erdmaus, Wanderratte, Maulwurf.

- Das Lauteracher Ried ist eines der Zentren der Riedvogelvorkommen im Bodenseeraum. Es zählt zu den Gebieten mit der höchsten Dichte gefährdeter Vogelarten. Dem südlichen Teil mit den großen Streuwiesenflächen kommt dabei zentrale Bedeutung zu. So kommen unter anderem Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Uferschnepfe, Wachtel, Bekassine, Braunkehlchen, Grauammer, Rohrammer, Schwarzkehlchen, Kiebitz, Feldlerche, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Schleiereule, Steinkauz, Waldohreule, Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Raubwürger, Eisvogel, Kuckuck, Stieglitz, Star, Hausrotschwanz und Kleinspecht vor.

- An Amphibien und Reptilien sind folgende Arten anzuführen: Bergmolch (*Triturus alpestris alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris vulgaris*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata variegata*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Wasserfrosch (*Rana esculenta*), Kleiner Teichfrosch (*Rana lessonae*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Grasfrosch (*Rana temporaria temporaria*), Blindschleiche (*Anguis fragilis fragilis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis agilis*), Bergeidechse (*Lacerta vivipara*), und Ringelnatter (*Natrix natrix natrix*).

# BIO|TOP

## Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Alte Dornbirnerach (Biotop 21308)

2,18 ha

### Beschreibung:

Der Altarm der Dornbirnerach mit Wasserflächen, Röhrichten und begleitendem Auwald sowie den angrenzenden Laubgehölzen und Gewässern an der Gemeindegrenze Hard - Fußach ist eine wertvolle Struktur im Biotopverbund und im Lebensraum der Lehmgrubenseen.

Das ehemalige Flussbett weist permanente Stillgewässer auf, ist im Osten breit und teilweise mit Schilfröhricht bewachsen, vereinzelt kommt die Sumpfschwertlilie vor. Richtung Westen wird das Gewässer schmaler. Das angrenzende Gehölz besteht aus Elementen der Weichholzau und Hartholzau; auffällig sind mächtige Pappeln (*Populus* sp.), vermutlich echte Schwarzpappeln, sowie Silberweide - Einzelexemplare mit einem Stammdurchmesser von bis zu 1,5 m. Auffällig sind auch einzelne mächtige Stieleichen, lokal sind Birke, Feldahorn und Traubenkirsche eingestreut. Am Südrand wurden Hybridpappeln gepflanzt. Hartriegel, Hasel, Holder sind häufige Straucharten. Am Nordrand wurde die Böschung in der Vergangenheit offensichtlich großflächig mit Müll verfüllt; hier hat der Japanknöterich am Waldrand einen größeren Bestand entwickelt. Am Nordufer finden sich ausgedehnte Fuchs- bzw. Dachsbaue.

Im Nordwesten mündet der Alte Lustenauer Kanal in die Alte Dornbirnerach, der ebenfalls von einem Ufergehölz mit Arten der Weichholzau und Hartholzau bestockt ist. Vor kurzem wurden hier Bäume entfernt - wohl aufgrund des Eschentriebsterbens. Allerdings erfolgte eine Nachpflanzung mit Augehölzen. Das Gewässer ist mit Buschweiden bestockt, vor allem am Ostufer im Norden auch mit großen Bäumen (Birke, Silberweide, Stieleiche). Im Gewässer wachsen teilweise kleine Röhrichte mit Schilf und / oder Tannenwedel. Der alte Lustenauer Kanal ist kulturgeschichtlich interessant (v.a. die Brücke bei der Fallenstraße).

Der Gehölzstreifen im Osten wird von Eschen dominiert, großteils ist Eschentriebsterben erkennbar. Dieser Gehölzstreifen leitet im Süden über in ein Ufergehölz, das einen temporär wasserführenden Graben parallel des Hetzelswegs begleitet; hier dominieren ebenfalls Eschen. Daneben kommen hier Feldahorn, Traubenkirsche, Eingriffeliger Weißdorn, Hasel, Gewöhnlicher Schneeball usw. vor.

Die linearen Gehölze umgrenzen eine intensiv genutzte Wiese mit einem Feldgehölz, das eine landschaftlich attraktive Landschaftskammer bildet.

Die Alte Dornbirnerach ist ein Amphibienlebensraum, in dem in der Vergangenheit u.a. der Laubfrosch beobachtet wurde. Das Gebiet ist Teil eines bedeutenden Lebensraums für die Vogelwelt, in dem u.a. Eisvogel, Grünspecht, Pirol und Gelbspötter brüten.



# BIO|TOP



Blick in das ehemalige Flussbett der Dornbirnerach

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

Das Gebiet ist Teil eines wichtigen Lebensraums für die Vogelwelt, u.a. für Pirol und Eisvogel.

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

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

Hippuris vulgaris L. - Tannenwedel (3/3)

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

# BIO|TOP

Achauen südöstlich Achbrücke (Biotop 21502)

9,18 ha

## Beschreibung:

Den Längswerken der Achufersicherung entlang zieht von der B 202 bis zur Gemeindegrenze ein schmaler Gehölzstreifen, der als Fragment der ehemaligen Auwälder bzw. -gebüsche zu werten ist, wobei Elemente der harten Aue (eschenreiche Bestände) genauso wenig fehlen, wie solche der weichen Au (Grauerlen- und Weidenbestände). Stellenweise sind die naturnahen Austreifen durchsetzt von Kiefern- bzw. Fichten. Gegen die Gemeindegrenze hin befindet sich ein kleiner Fichtenforst (unter Stromleitung). Das Biotop beherbergt mehrere gefährdete Pflanzengesellschaften wie das Lavendelweidengebüsch (*Salicetum elaeagni*), den Grauerlenwald (*Alnetum incanae*) oder die Eschen-Hartholzaue (*Pruno-Fraxinetum*). Diese sind stellenweise zwar nur fragmentarisch ausgebildet, jedoch sind sie aufgrund der starken Gefährdung von Auwaldkomplexen im Allgemeinen als wertvoll anzusehen. Der hohe Wert dieses Austreifens besteht weiters darin, dass er eine Verbindung der Auegebiete um die Mündung mit jenen bei Kennelbach und schließlich der Achschlucht selbst herstellt und somit ein wichtiges Biotopvernetzungselement darstellt. Daneben ist der Austreifen groß genug, um Lebensraum bzw. Teillebensraum für bedrohte und seltene Vogelarten zu sein (z.B. Nachtigall, Gelbspötter, Schwanzmeise, Sperber). Zu beachten ist die Bedeutung des Auwaldstreifens als Pufferzone zwischen Siedlung und Achufer, was etwa für die eigentlichen Gebirgsflussvögel wie Wasseramsel, Gebirgsstelze, Flussuferläufer eine gewisse Störungsfreiheit garantiert.



Das seltene Gelbe Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*), das in Vorarlberg nur wenige Fundpunkte besitzt.

### Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Vorkommen bemerkenswerter Pflanzenarten wie des, in großen Herden auftretenden und gefährdeten Winterschachtelhalmes (*Equisetum hyemale*) und des Gelben Buschwindröschens (*Anemone ranunculoides*), das sonst nur um Feldkirch zu finden ist.
- Bemerkenswert sind auch mächtige Ulmen mit bis zu 60 cm Brusthöhendurchmesser.



# BIO|TOP

Streuwiese an der Lauterach östlich Fa. Alpa (Biotop 21503)

0,82 ha

## Beschreibung:

Nordöstlich der Firma Alpa findet man nördlich des Tätschabaches noch eine relativ hochwüchsige, basenreiche Pfeifengras-Streuwiese, die durch einen ungewöhnlichen Reichtum an Hochstauden auffällt. Das Ried weicht in seinem Pflanzenbestand erheblich von jenen der Rheintalrieder ab, so tritt etwa die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) in Massenbeständen auf. Je nach Mikrorelief und dementsprechend der Lage zum Grundwasserspiegel ändert sich der Anteil der Verschilfung. Es lassen sich deutlich trockenere Bereiche, in denen das Rohr- Pfeifengras dominiert (*Molinia arundinacea*), von feuchteren, in denen das Blaus Pfeifengras (*Molinia caerulea*) häufig ist, unterscheiden. Im Südwesten befindet sich eine kleine Senke, in der ein rasiges Großseggenried (*Caricetum acutiformis*) ausgebildet ist, in dem die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und die Sumpf- Segge (*Carex acutiformis*) dominieren. Randlich verdichtet sich der Schilfanteil, beim Tätschabach herrscht das Rohrglanzgrasröhricht vor. Die Fläche beherbergt zahlreiche seltene und geschützte Arten und sollte daher unbedingt erhalten bleiben.



Der vom Aussterben bedrohte Duftlauch (*Allium suaveolens*), links und die stark gefährdete Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), die hier ein Massenvorkommen besitzt.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) \* Legende am Berichtsende

# BIO|TOP

Allium angulosum L. - Scharfkantiger Lauch (1/2/-)  
Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)  
Colchicum autumnale L. - Herbstzeitlose (4/-/-)  
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)  
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)  
Iris pseudacorus L. - Wasser-Schwertlilie (2/-/-)  
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)  
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)  
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)  
Selinum carvifolia (L.) L. - Silge (4/-/-)  
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)  
Stachys palustris L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)  
Thalictrum flavum L. - Gelbe Wiesenraute (2/2/-)

# BIO|TOP

Rechtsufriger Damm und Vorland der Dornbirnerache (Biotop 21505)

4,59 ha

## Beschreibung:

Der Damm der Dornbirnerache ist ähnlich wie der Rheindamm (vgl. Biotop 21507) durch das Auftreten von Magerwiesen gekennzeichnet, in denen noch Reste trockenheitsliebender Vegetation an lückigen Stellen vorkommen. Am Unterhang kommen auch Arten der Hohen Pfeifengraswiese vor. Im Nahbereich zum gedüngten Vorland und im nördlichen Teil entsprechen die Wiesen eher frischen Fettwiesen. Die Vegetation ist durch das stete Vorkommen von Ruderalisierungszeigern beeinträchtigt. Das Vorland des Dammes zur Dornbirner Ache hin, wird vornehmlich von Rohrglanzgras-Röhricht eingenommen, kleinräumig treten auch Flutrasen (*Alopecuretum geniculatae*), Filzseggen-reiche Bestände (*Carex tomentosa*), und vereinzelt Schlankseggensümpfe (*Caricetum gracilis*) auf. Magerwiesen mit Aufrechter Trespe oder Pfeifengraswiesen waren in der ursprünglichen Flusslandschaft auf sandig-siltigen Ablagerungen verbreitet, bzw. entwickelten sich später in den durch den freien Weidegang aufgelichteten Auwäldern. Dämme wie der an Dornbirnerach und Rhein sind somit Ersatzstandorte für diesen Biotoptyp.



Dammwiesen entlang der Dornbirner Ache.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Magerwiesen dieser Art sind bekannt als Lebensräume von besonderer Insektenvielfalt (z.B. Schmetterlingswiese).

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

Alopecurus geniculatus L. - Geknieter Fuchsschwanz (3/3/-)

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

Carex brizoides L. - Seegrass-Segge (4/-/-)

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

Carex tomentosa L. - Filz-Segge (3/3/-)

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

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

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

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

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

Ononis spinosa L. - Dorn-Hauhechel (2/-/-)

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

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



## Beschreibung:

Feucht- und Überflutungswiesen auf den Vorländern beidseits des Dammes. Diese sind ornithologisch in Zusammenhang mit den Überschwemmungszonen zum Rheindamm hin von Bedeutung. Der Landstreifen zwischen Dornbirnerache und Lustenauer Kanal nördlich der großen Rheinbrücke weist vorwiegend Rohrglanzgrasröhrichte und stellenweise Herden mit Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) auf. Das Vorland zum Lustenauer Kanal weist ein etwas abwechslungsreicheres Mikrorelief auf, so dass sich verschiedene Röhrichte bis hin zum Steifseggensumpf, Feuchtwiesen (*Alopecuretum pratensis*) und Grauweidengebüsch (*Salicetum cinereae*) ausgebildet haben. Der Damm selbst ist von Fettwiesen bedeckt. Entlang des gesamten Dammes sind Gebüsche und auch Bäume (z.B. Esche) hochgekommen. Das Vorland zur Dornbirnerache wird landwirtschaftlich intensiver genutzt. Stellenweise treten neben den Fettwiesen auch Kriechrasen mit Massenbeständen der Behaarten Segge (*Carex hirta*) und in schlammig-feuchten Mulden Sumpfried (*Eleocharis uniglumis*) auf. Das unmittelbare Ufer ist von Rohrglanzgrasröhricht gesäumt. Selten treten auch gefährdete Feuchtarten (z.B. Sumpf-Kreuzkraut, Gelbe Wiesenraute) auf.



Der Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) als typische Pflanze verlandender Gewässer und deren Uferzonen.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Im Bereich um den Lustenauer Kanal existieren Brutnachweise für Zwergdommel (in Österreich und Vorarlberg stark gefährdet), Sumpfrohrsänger, Teich- und Drosselrohrsänger (in Österreich und Vorarlberg potentiell gefährdet), Brutverdacht für die Beutelmeise (in Österreich und Vorarlberg gefährdet). Die Liste der Österreichischen Brutvogelkartierung für den Quadranten, in den das Gebiet fällt, umfasst über 50 Arten.

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

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

Thalictrum flavum L. - Gelbe Wiesenraute (2/2/-)

# BIO|TOP

Rheindamm (Biotop 21507)

40,54 ha

## Beschreibung:

Glatthaferwiesen und Fettwiesen am Rheindamm sowie Pionierstandorte im Überschwemmungsbereich am Rhein. Am Rheindamm haben sich artenreiche ungedüngte Magerrasen entwickelt, die je nach der Position am Ober- oder Unterhang Trespenwiesen (Mesobrometum), Glatthaferwiesen oder hohe Pfeifengraswiesen (*Cirsietum rivularis*) entsprechen. In den trockeneren Bereichen gedeihen auch einige Orchideen, wie die Helmorchis (*Orchis militaris*). Auf der Dammkrone stocken auch einige Gehölze wie Salweiden und Birken.



Glatthaferwiesen am Rheindamm.

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

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

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

*Centaureum erythraea* Rafn - Echtes Tausendguldenkraut (4/-/-)

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

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

*Ononis spinosa* L. - Dorn-Hauhechel (2/-/-)

*Pastinaca sativa* L. - Pastinak (4/-/-)

*Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. - Wiesensilge (2/3/-)



# BIO|TOP

Ulmus laevis Pall. - Flatter-Ulme (2/-/-)

---

# BIO|TOP

Feuchtgebietskomplex südlich des Schleienlochs (Biotop 21508)

14,07 ha

## Beschreibung:

Nördlich der B 202 liegt zwischen Rheindamm und Lustenauer Kanal ein großflächiges, periodisch überflutetes Schilf- und Sumpfgelände, das vom Lustenauer Kanal im Osten, einer Großgärtnerei im Süden, im Westen durch die Straße zur Rheinmündung und im Norden durch den Schotterplatz und die Baulichkeiten am Schleienloch begrenzt ist. Von der Seeseite landeinwärts ist eine klare Vegetationsabfolge festzustellen, beginnend mit Schilfröhrichten, vereinzelt auch mit Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), über Steifseggensümpfe (*Carex elata*) bis hin zu einer sehr hochwüchsigen Pfeifengraswiese (*Selino-Molinietum*). Besonders im Steifseggensumpf kommt es zu progressiven Verbuschungen mit Grauweide, Purpurweide, Schneeball und Faulbaum. Stellenweise ist die Weiterentwicklung zur weichen Aue mit Silberweide angedeutet. Im Röhricht befinden sich noch drei offene Wasserlöcher mit Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*). Das Areal ist der letzte Rest der ehemals ausgedehnten Flachuferzonen in diesem Gebiet. In diesem Sinn besitzt das Gelände als Erinnerungsbiotop ausgesprochenen Naturdenkmalcharakter. Daneben sei auf die wichtige Funktion als Trittstein zum Hinterland hingewiesen.



Die ornithologisch sehr bedeutsamen Schilfröhrichte und offenen Wasserflächen im Bereich südlich des Schleienlochs.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die Fläche ist ornithologisch von herausragender Bedeutung. Für die Röhrichte zum Lustenauer Kanal hin liegen Brutnachweise für Zwergrohrdommel, Rohrammer, Sumpf-, Drossel- und Teichrohrsänger vor. Brutverdacht existiert auch für die Beutelmeise. Im Auwäldchen gegen das Schleienloch wurden Nachtigall und Kleinspecht nachgewiesen. Im Röhricht befinden sich zwei Teiche mit schönen Beständen der Gelben Teichrose (*Nuphar luteum*), die als Balzteiche für Enten, Rallen etc., eine Bedeutung besitzen. Die meisten genannten Vogelarten gelten laut Roter Liste für Österreich zumindest als gefährdet.
- Häufiges Vorkommen der Posthornschncke (*Planorbis planorbis*) und der Großen Teichschnecke (*Limnea*).
- Dem hohen Natürlichkeitsgrad des Gebietes entspricht auch ein guter Amphibienbestand: Laubfrosch, Grünfrösche, Grasfrosch und Erdkröte wurden nachgewiesen. Ein Hoher Wert für die übrige Kleintierlebewelt (z.B. Libellen) kann vorausgesetzt werden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

Schleienloch (Biotop 21509)

24,42 ha

## Beschreibung:

Das Schleienloch stellt den Uferstreifen und die Röhrichtzone zwischen äußerem Rheindamm im Westen, der Dornbirnerache im Osten und dem Parkplatz bei einem Gasthaus im Süden dar. Das Gelände beim Gasthaus ist als Freizeitgelände, besonders für die Sportfischerei, gestaltet. Seewärts wird dieses Areal von natürlichen Röhrichten abgelöst, wobei Schilf zwar vorherrscht, aber auch Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Schwaden (*Glyceria maxima*) größere Bestände bilden und sich mit den Schilfherden und freien Wasserflächen zu einem abwechslungsreichen Biotopkomplex fügen. Einige große Silberweiden (*Salix alba*) und Grauweidenbüsche (*Salix cinerea*) erhöhen seewärts die Biotopvielfalt (der Nachtreiher etwa ist auf solche Biotopstrukturen angewiesen). Neben dieser Grundgliederung beherbergt das Schleienloch noch eine Reihe seltener Pflanzengesellschaften, die nur kleinflächig auftreten oder die Röhrichte durchdringen, so z.B. Teichlinsendecken (*Lemno- Spirodeletum polyrhizae*) mit dem untergetaucht im Wasser schwebenden Lebermoos *Riccia fluitans*, Tannenwedelbestände (*Hippuris vulgaris*- Gesellschaften) und Massenentwicklungen des insectivoren Wasserschlauches (vermutlich ausschließlich *Utricularia australis*). Die Röhrichte und ungestörten Flachwasserbereiche sind von herausragender ornithologischer Bedeutung. Die Schilfbestände sind durch das Hochwasser 1999 arg in Mitleidenschaft gezogen worden und weisen immer noch große Lücken auf.



# BIO|TOP



Blick auf die Schilfröhrichte und Flachwasserbereiche des Schleienlochs.

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

Hippuris vulgaris L. - Tannenwedel (3/3/-)

Lemna trisulca L. - Untergetauchte Wasserlinse (1/3/-)

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

Spirodela polyrhiza (L.) Schleiden - Vielwurzelige Teichlinse (4/-/-)

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

Typha angustifolia L. - Schmalblatt-Rohrkolben (2/4/-)

# BIO|TOP

Lauteracher Ried am Birkengraben (Biotop 21510)

5,83 ha

## Beschreibung:

Komplex aus Großseggen- Flachmooren, Pfeifengraswiesen und Schilfröhricht. Es handelt sich hierbei um einen Ausläufer der Lauteracher Rieder auf Harder Gemeindegebiet. Unter anderem treten Streuwiesen mit Schlanker Segge (*Carex gracilis*) auf, die einen der seltensten Flachmoortypen im Gebiet repräsentieren. Bemerkenswert ist auch der individuenreiche Schwertlilienbestand. Die Biotopfläche setzt sich aus fünf Riedflächen zusammen, die durch intensiv bewirtschaftete Fettwiesen voneinander getrennt sind. Es handelt sich vorwiegend um schilffreie Großseggenengesellschaften und hochwüchsige Pfeifengraswiesen. Den alten Entwässerungsgräben entlang schaffen Birkenzeilen den für das Ried typischen parkartigen Landschaftsaspekt.



Pfeifengraswiese mit teilweise schönen Beständen von Schwertlilie (*Iris sibirica*) sowie ausgedehnteren Schlankseggen Sümpfen (*Caricetum gracilis*).

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

*Alisma plantago-aquatica* L. - Gewöhnlicher Froschlöffel (3/-/)

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

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

*Betula pubescens* Ehrh. - Moor-Birke (1/3/-)

# BIO|TOP

Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)
Carex gracilis Curt. - Spitz-Segge (2/-/-)
Carex rostrata Stokes ex With. - Schnabel-Segge (4/-/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg - Großer Schwaden (3/4/-)
Iris pseudacorus L. - Wasser-Schwertlilie (2/-/-)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Juncus subnodulosus Schrank - Knötchen-Simse (2/2/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Ranunculus flammula L. - Brenn-Hahnenfuß (4/-/-)
Salix cinerea L. - Asch-Weide (3/-/-)
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)
Selinum carvifolia (L.) L. - Silge (4/-/-)
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)
Stachys palustris L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)
Thalictrum flavum L. - Gelbe Wiesenraute (2/2/-)

# BIO|TOP

Dorfbach mit Seitenbächen (Biotop 21511)

1,22 ha

## Beschreibung:

Die offene Fließstrecke des Dorfbaches beginnt knapp vor dem Wasserturm. Der Bach fließt in einem tiefen Graben, die Ufer sind sehr steil geböscht und von fragmentarischer Bachufervegetation begleitet (z.B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*)). Beim Wasserturm stehen einige Gebüsche, kurz bevor ein kleiner Seitengraben mit guter Wasserführung zufließt, in dem vor allem reiche Bestände von Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) auffallen. Das Wasserschutzgebiet wurde mit Fichte (*Picea abies*), Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und anderen forstlichen Exoten bepflanzt. Vereinzelt sind Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Ulmen (*Ulmus glabra*) spontan hochgekommen. Unterhalb der Wassertrete und des "Vogelpark" beginnt ein weiterer bemerkenswerter Abschnitt, in dem vor allem die Unterwasservegetation aus Dichtem Fischkraut (*Groenlandia densa*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinalis*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*) auffällt, wobei vor allem die Brunnenkresse zur Massenentwicklung neigt. Diese biologisch wertvollste Fließstrecke endet bei der Mühle, wo von rechts der Torbach, welcher im letzten Abschnitt verrohrt ist, zufließt. Der Torbach ist über einen großen Teil seines Verlaufs von Gebüsch gesäumt und noch weitgehend in naturnahem Zustand. Der Dorfbach ist wie die Lauterach als Gießbachbiotop grundsätzlich erhaltenswert und schutzwürdig. Er besitzt zwar bei weitem nicht mehr jene Ursprünglichkeit wie etwa die Lauterach, das Bachbett selbst und die Unterwasservegetation sind aber noch weitgehend natürlich.



# BIO|TOP



Blick auf die offenen Wiesen-Abschnitte des Dorfbaches von Hard.

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

Groenlandia densa (L.) Fourr. - Dichtblättriges Fischkraut (2/3/-)

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

# BIO|TOP

Dielengraben (Biotop 21513)

3,53 ha

## Beschreibung:

Der Dielengraben ist ein künstlich angelegtes Fließgewässerbiotop, das jedoch den Charakter eines Gießbaches besitzt und in dem die gefährdete Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) vorkommt. Der Dielengraben dient als Vorfluter des Entwässerungssystems im südlichen Lauteracher Ried. In der Regel führt der Dielengraben nur wenig Wasser und weite Uferstrecken sind mit Spunten verkleidet. Auf Harder Gebiet grenzt er weitgehend an intensiv bewirtschaftete Felder und an eine Gärtnerei. Im Bereich der Gärtnerei beginnt das Areal der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*), das sich bis auf Höhe der Abwasserreinigungsanlage erstreckt. Vereinzelt kommen noch Rohrkolben (*Typha latifolia*, eine Herde südlich der B 202) und Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor. Staudenreiche Ufersäume mit Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schwaden (*Glyceria maxima*) und Schilf (*Phragmites australis*) sind entlang des Großteils der Fließstrecke entwickelt. Knapp südlich der Bundesstraße reichen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen jedoch bis direkt ans Wasser. Ufergehölze sind nur im nördlichsten Abschnitt zu finden.



Der Dielengraben nahe der Mündung in die Lauterach mit schönen Ufergehölzen aus Weißweiden.

# BIO|TOP

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Für alle Gießbäche und größeren Vorflutgräben gilt, dass sie wichtige Biotopvernetzungselemente für die Tierwelt im und am Wasser darstellen.
- Durch die geringe Wasserführung und Fließgeschwindigkeit besitzt der Dielengraben auch eine große Bedeutung für Amphibien und Reptilien, aber auch für alle anderen ans Wasser gebundenen Tiere (z.B. Libellen). Die Ringelnatter gilt beispielsweise österreichweit und auch in Vorarlberg als "gefährdet". Für die meisten Amphibien gilt das Gleiche.

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

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

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

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

Scutellaria galericulata L. - Sumpf-Helmkraut (2/-/-)



# BIO|TOP

Birkengraben (Biotop 21514)

0,48 ha

## Beschreibung:

Fließgewässerbiotop vom Charakter eines Gießbaches mit Massenbestand der Gelben Teichrose (Nuphar lutea). Der Birkengraben ist einer der großen Vorflutgräben im Entwässerungssystem des Lauteracher Riedes. Die besonders schutzwürdige Zone reicht von der Einmündung des wasserreichen und rasch fließenden Sackgrabens bzw. dessen Verlängerung knapp nordwestlich der Brücke bei den Kotterfeldern Richtung Lauteracher Ried bis zur Gemeindegrenze. Die Ufer werden stellenweise von Großseggen und Teichbinse (Schoenoplectus lacustris) gesäumt, teilweise sind die Ufer auch mit Steinblöcken gesichert. Es sind deutliche Hochwasserschäden im Biotop sichtbar. Auch wenn der Birkengraben bei starken Regenfällen stark anschwellen kann ist die Fließgeschwindigkeit über längere Zeiträume nur gering, was der Teichrose das üppige Gedeihen ermöglicht.



Die reiche Unterwasservegetation des Birkengraben mit Froslöffel, Alpen-Laichkraut und Teichfaden.

## Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Die Riedbäche und großen Vorflutgräben sind wichtige Überwinterungsplätze für eine Reihe von Wasser- und Riedvogelarten (z.B. Zwergtaucher, Bekassine, Eisvogel, Waldwasserläufer, Wasserramsel, Gebirgsstelze), da durch die Fließbewegung die Gräben nicht oder nur teilweise zufrieren.



# BIO|TOP

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

*Alisma plantago-aquatica* L. - Gewöhnlicher Froschlöffel (3/-/)

---

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

---

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

---

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

---

*Juncus subnodulosus* Schrank - Knötchen-Simse (2/2/-)

---

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

---

*Potamogeton alpinus* Balb. - Alpen-Laichkraut (3/3/-)

---

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

---

*Sparganium erectum* ssp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell. - Kegelfrüchtiger Ästiger Igelkolben (3/-/)

---

# BIO|TOP

Feuchtwiese im Mühlwasen (Biotop 21516)

0,77 ha

## Beschreibung:

Die Streuwiese ist aufgrund früherer Intensivnutzung nährstoffbeeinflusst, es handelt sich um einen Übergangsbstand einer Pfeifengraswiese mit Hohem Pfeifengras zu einer artenreichen Mädesüßflur. Gemeinsam mit der angrenzenden Feuchtwiese handelt es sich hier um einen wertvollen Lebensraum inmitten der intensiv genutzten Kulturlandschaft.



Die Feuchtwiese im Mühlwasen

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

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

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

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

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

# BIO|TOP

## Gefährdungen

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Flussbauliche Maßnahmen im Zuge von Schutz- und Regulierungsbauten (z.B. harte Verbauung, Kiesbaggerungen).
- Grundwasserabsenkung und damit einhergehende Verringerung der Quellschüttungen und Austrocknung der Gießbäche.
- Nährstoffeinträge aus direkt an den Gewässerrand reichenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, aus Fischzuchten und durch Einleitung von Straßenwässern sowie Nährstoff- und Pestizideinträge aus direkt an den Gewässerrand reichenden Ackerflächen.
- Einengung der Fließgewässer durch Ausweitung von Siedlungs- und Gewerbeflächen und damit einhergehender Verlust von uferbegleitender Vegetation und Pufferflächen
- Weitere Ausbreitung gebietsfremder Pflanzen (z.B. Drüsiges Springkraut, Impatiens glandulifera und Spätblühende Goldrute, Solidago gigantea) in den Flussuferbereichen.
- Zerstörung der verbliebenen Grundwasserbächlein im Talboden durch Verrohrung und Überbauung.
- Räumung der Gräben in zu kurzen Zeiträumen, was zu einer Dezimierung der submersen Gefäßpflanzen führt, unter denen sich einige gefährdete Arten befinden.
- Schäden an der Ufervegetation - vor allem der Gießbäche - durch zu starke Beweidung an den Uferböschungen.

### Stillgewässer

- Überbeanspruchung der Uferbereiche des Bodensees durch Erholungs- und Freizeitaktivitäten und damit verbundene Störungen der Fauna und Flora.

### Streuwiesen

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

# BIO|TOP

fehlen.

- Umwandlung der einschürig genutzten Streuwiesen in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung.
  - Floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
  - Neuanlage von Drainagegräben.
  - 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.
  - Gefährdung durch Ausbau des Siedlungs- und Gewerbegebietes und einhergehende Verbauung von Streuwiesen-Restflächen.
  - Durch die Ausweitung von Siedlungen, Gewerbegebieten, Freizeiteinrichtungen und Verkehrsflächen werden wertvolle Lebensräume zunehmend von allen Seiten umschlossen. Diese inselhaften "Natur-Erinnerungsräume" inmitten des verbauten Gebiets sind rein aufgrund ihrer Isolation stark bedroht. Ein Austausch zwischen Populationen ist nicht oder nur mehr in sehr geringem Ausmaß möglich, weil Pufferzonen fehlen. In besonders kleinflächigen Restbeständen besteht die Gefahr der Unterschreitung minimaler Populationsgrößen, was auf lange Sicht zum Verlust der Arten führen wird. Zudem steigt der Bebauungsdruck, zumal ihre Isoliertheit willkommenes Argument sein kann, eine allfällige Umwidmung in Bauland zu rechtfertigen.
- Magerwiesen und Magerweiden
- Nährstoffzufuhr in Magerweiden und Magerwiesen durch Ausbringung von Gülle bzw. Eintrag von Nährstoffen aus umliegenden intensivlandwirtschaftlich genutzten Flächen.
  - Verbrachung und Verbuschung von Magerwiesen durch Nutzungsaufgabe und Ausbreitung von Neophyten (Goldrute, Robinie, etc.).
  - Touristische Belastung artenreicher Magerwiesen und Halbtrockenrasen (Trittbelastung, Wegspuren mit Offenboden, Feuerstelle). Gefahr der Degradierung und des Eindringens von Störungszeigern.
  - Einsaaten von Luzerne oder anderen Arten zur Befestigung der Grasnarbe auf den artenreichen Dammwiesen.



# BIO|TOP

## Auwälder, Quellwälder

- Intensive Bewirtschaftung der bachbegleitenden Gehölze und großflächiges "auf den Stock setzen" im Rahmen des Hochwasserschutzes.
- Eindringen und Ausbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Später Goldrute (*Solidago gigantea*) und japanischem Knöterich (*Reynoutria japonica*).
- Intensive forstliche Nutzung und nachfolgende einseitige Förderung bzw. Aufforstung von Fichte (oder anderen standortsfremden Arten).
- Fragmentierung der Auwaldflächen durch ein dichtes Wegenetz.
- Intensivierung der Freizeitnutzung (Naherholungsgebiet) und damit verbundener höherer Störungsfrequenz, vor allem für Brutvögel.

# BIO|TOP

## Empfehlungen für Schutz und Erhalt

### Was wurde bisher getan?

- Durch die Erfassung von naturschutzfachlich wertvollen Streuwiesen im Streuwiesenbiotopverbund.
- Ausweisung des Naturdenkmals Stieleiche Wallstraße (Grundstücksnummer 2402/1).
- Ausweisung des Naturschutzgebietes und des Natura-2000 Gebietes "Rheindelta".
- Ausweisung des Naturschutzgebietes und Natura 2000-Gebietes "Mehrerauer Seeufer - Mündung der Bregenzerach".
- Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes und Natura-2000-Gebietes "Lauteracher Ried".

## Was kann die Gemeinde tun für ...

### Allgemein

- Die Bevölkerung über die Biotope informieren.

### Fließgewässer und Uferbereiche

- Im Zuge von allfälligen Erweiterungen des Siedlungs- und Gewerbegebiets sollte auf Pufferzonen bzw. den Erhalt eines ausreichend breiten Gewässerkorridors Wert gelegt werden. Gegen das landwirtschaftlich intensiv genutzte Umland ist eine Pufferzone einzuhalten, um die Nähr- und Schadstoffeinträge wirksam zu vermeiden und die Korridorfunktion zu erhalten. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dünge- und Bauabstände sind einzuhalten.

- Stellenweise Aufweitung, bzw. die Schaffung breiterer Ufersäume von Wiesenbächen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dadurch wäre eine wesentliche Verbesserung der Lebensräume zu erreichen. Überdies bestünde dadurch die Möglichkeit Wiesenbäche zum Beispiel durch uferbegleitende Gehölze in der Landschaft wieder sichtbar zu machen, zumal das Wiesen- und Weideland mit seinen zahlreichen Wegen gerne für Spaziergänge genutzt wird (Naherholungsgebiet). Eine wesentliche Verlangsamung des Laufs sollte vermieden werden, da durch eine damit verbundene stärkere Erwärmung des Gewässers in Zusammenhang mit den sicher vorhandenen Nährstoffeinträgen zu einer stärkeren Verkräutung führen wird.

- Keine weiteren Verrohrungen oder sonstige Beeinträchtigungen der letzten grundwassergespeisten Aubäche.

# BIO|TOP

- Die verrohrten Bereiche der Wiesenbäche sollten nach Möglichkeit wieder geöffnet werden, um ein "ungestörtes", offenes Fließgewässerkontinuum zu schaffen.

## Streuwiesen

- 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 die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Biotopflächen.

- 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).

- Berücksichtigung der Streuwiesen im Flächenwidmungsplan, um eine Verbauung zu unterbinden.

## Magerwiesen und Magerweiden

- Einbringen von standortsangepasstem und autochtonem (also aus der näheren Umgebung stammendem) Saatgut zur Schließung von Lücken in den Magerwiesen der Dammbereiche.

## 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.

- Eine völlige Außernutzungstellung und die Einrichtung einer Naturwaldzelle wäre für die Auwaldbereiche der Bregenzerachmündung (Biotop 21501) anzustreben, da diese Bestände ein hohes Potential zur Naturnähe aufweisen.

- Organisiertes Vorgehen gegen Neophyten wie Drüsiges Springkraut und Spätblühende Goldrute in betroffenen Teilen der Auwaldbiotope.

# BIO|TOP

Zusammenfassende Informationen dafür finden sich im Anhang.



# BIO|TOP

## Was kann der Einzelne tun für ...

### Fließgewässer und Uferbereiche

- In den Bachabschnitten außerhalb der Waldungen sind die Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie 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 Uferböschungen, vor allem der Gießbäche, sollten von einer Beweidung ausgenommen werden (bis auf kleinere Zuwege, die zur Tränke genutzt werden können), da die Ufervegetation empfindlich auf Tritt reagiert.

### 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).
- Keine Neuanlage von Drainagegräben (Bevolligungspflicht 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

# BIO|TOP

werden bzw. die Störungen für die Brutvögel möglichst gering sind.

- 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.
- 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).

## 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 Anfang Juni- Höhenlagen unter 600 m) hin ausgerichtet werden, um die Artenvielfalt der Wiesen zu erhalten.
- Feuchte Kohldistelwiesen sollten als zweischürige Wiesen genutzt werden, mit einem Erstschnitt nicht vor Juni (Höhenlagen unter 600 m).

## 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 Einzelstammentnahme genutzt werden. Es sollte aber unbedingt auf den Erhalt von stehendem Alt- und Totholz geachtet werden (z.B. zum Nisthöhlenbau für Höhlenbrüter).
- Keine intensive forstliche Nutzung der bachbegleitenden Gehölze (Einzelstammentnahme).
- Extensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung der Waldbereiche in einem etwa 30-Meter breiten Korridor beidseitig der Fließgewässer (Einzelstammnutzung, kleinflächiger Lochhieb). Hiebreife Bestände mit überhöhtem Fichtenanteil können durchaus noch großflächiger abgeholzt werden, anschließend sollte aber mit standortsgerechten Gehölzen (v.a. Esche, Grauerle, Stieleiche) aufgeforstet, bzw. eine Naturverjüngung zugelassen werden. Langfristiges Ziel in besagtem Bereich ist ein.
- Keine Aufforstung von Fichten oder Douglasien etc. in den Auwaldbereichen.

## Hecken und Kleingehölze

- Hecken und Kleingehölze sollten höchstens eine Einzelstammentnahme im Zuge von Pflegemaßnahmen erfahren. Totholz sollte aber im Prinzip solange

# BIO|TOP

wie möglich erhalten bleiben. Im Fall einer notwendigen Schlägerung von Einzelbäumen sollten Ersatzpflanzungen mit entsprechenden Arten (zum Beispiel Esche und Stieleiche) erfolgen. Ein periodischer Rückschnitt der Gebüschmäntel stellt aus naturschutzfachlicher Sicht kein Problem dar.

# 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