

BIO|TOP

Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg



Gemeinde Fußach



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
 - Großraumbiotop Naturschutzgebiet Rheindelta bei Fußach (Biotop 21301)
 - Rheindelta (außerhalb Naturschutzgebiet) (Biotop 21302)
 - Streuefläche Mühlwasenstrasse (Biotop 21303)
- Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen
 - Lehmgrubenseen und Alter Lauf der Dornbirner Ach (Biotop 21304)
 - Mähder (Biotop 21305)
 - Feuchtwiese an der Bahn (Biotop 21306)
 - Streuwiese Häusle (Biotop 21307)
 - Alte Dornbirnerach (Biotop 21308)
 - Rheindamm (Biotop 21507)
- 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	1.308,48 ha
Biotopfläche Großraumbiotop	866,39 ha
Biotopfläche Kleinraumbiotop	33,94 ha
innerhalb von Großraumbiotop	7,33 ha
Biotopfläche Gemeinde	893, ha

Allgemeine Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Fußach liegt zur Gänze im Rheintal und reicht vom Bodensee im Bereich von Rohrspitz und Fußacher Bucht bis auf Höhe Birkenfeld und Brugg im Süden. Kleine Teile des Gemeindegebietes, in denen die Dornbirner Ache die Gemeindegrenze bildet, liegen rechtsrheinisch. Der bei weitem größte Teil der Gemeinde ist allerdings linksrheinisch. Da Fußach im Bereich der Bodenseeverlandung und im Schwemmbereich des Rheins liegt, sind geomorphologisch keine Besonderheiten festzustellen. Die Gemeinde liegt auf 400m Seehöhe. Die ehemaligen Aubereiche des Rheins und des Rheindeltas werden von feinkörnigen Alluvialböden sowie ihnen auf- und zwischengelagerten Torfschichten eingenommen.

BIO|TOP

Biotopausstattung

In den Biotopen der Gemeinde Fußach kommen folgende Biotoptypen vor:

aggregierter Biotoptyp	Anzahl Teilflächen	Prozent der Biotopfläche
42 - großräumige Riedlandschaften	1	71,3414
06 - anthropogene Stillgewässer	1	14,2599
10 - Pfeifengras-Streuwiesen	8	9,0938
15 - artenreiche Fettwiesen (Glatthafer)	2	2,6795
02 - Bäche und Flüsse	1	1,1956
09 - Grünland feuchter bis nasser Standorte	1	0,7163
07 - Röhrichte	2	0,4475
35 - Hochstauden- und Hochgrasfluren	1	0,2659

Die Biotopausstattung wird von großflächigen Riedlandschaften dominiert, aufgrund der Pufferzonen des Großraumbiotops nehmen die intensiv genutzten Kulturlandschaften einen ebenfalls vergleichsweise großen Raum ein. Vor allem durch die Biotopkomplexe der Riedwiesen besitzt die Gemeinde eine hohe Anzahl von seltenen und bedrohten Pflanzenarten, denen auch eine artenreiche und bedrohte Tierwelt gegenübersteht.

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)" 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

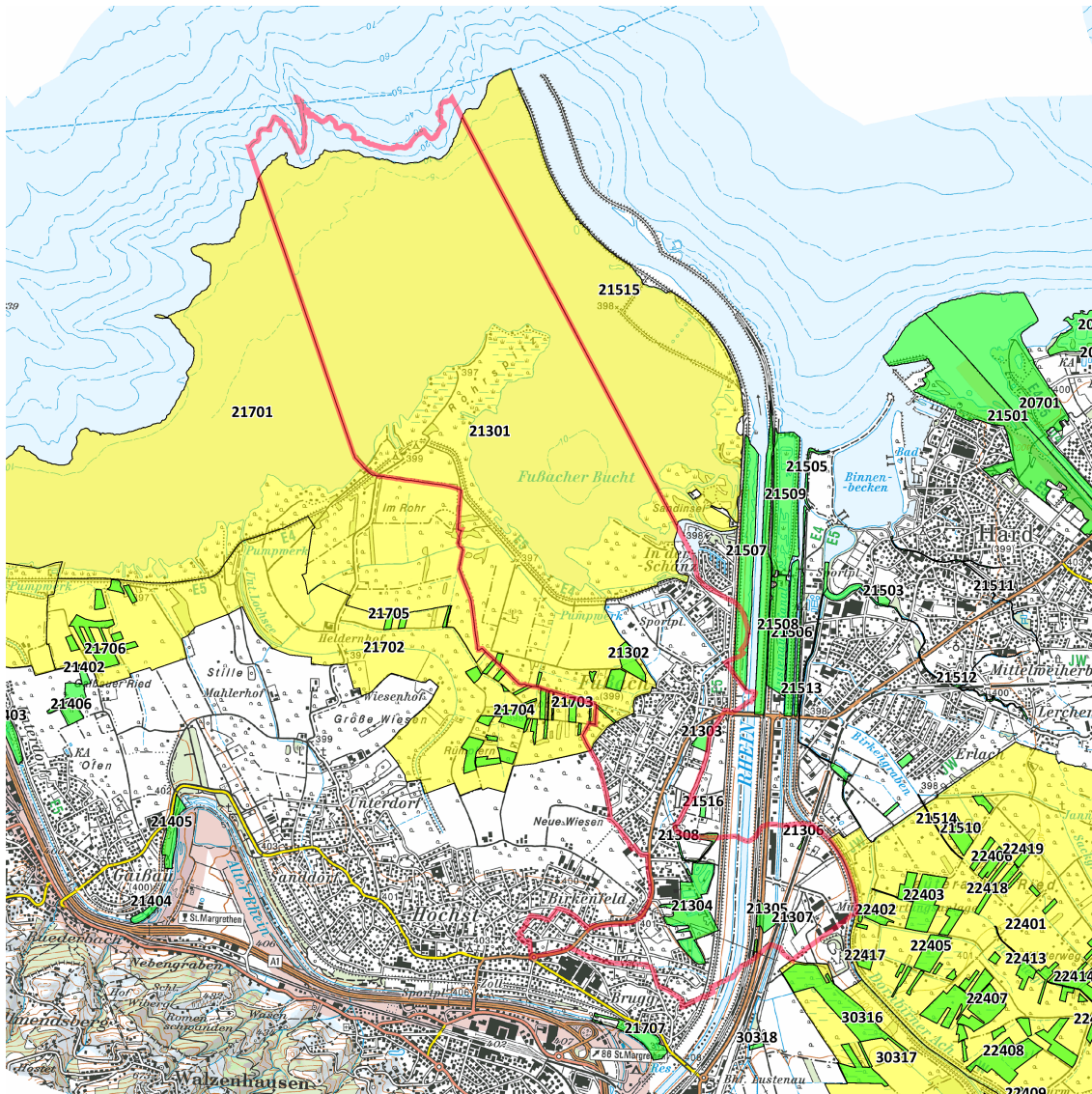


Abbildung 1: Lage der Biotopflächen in der Gemeinde. Gelb: Großraumbiotopflächen. Grün: Kleinraumbiotopflächen.

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

BIO|TOP

Schutzstatus der Biotopflächen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (GNL)

Biotope im Bereich von Gletschern (GNL § 23 Abs 1), der Alpinregion (§ 23 Abs 2), im Uferbereich von Gewässern (§ 24) sowie Biotopflächen mit Auwäldern, Feuchtgebieten, Mooren, Magerwiesen (§ 25) oder Höhlen (§ 30) unterliegen dem besonderen Schutz nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung.

Für Biotope mit Naturdenkmälern (GNL § 28) und Biotope in Schutzgebieten (§ 26, § 27, § 29) gelten zusätzlich die Bestimmungen der jeweiligen Verordnungen.

Die Schutzgebiete gemäß dem GNL können im Vorarlberg Atlas eingesehen werden: www.vorarlberg.at/atlas

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

BIO|TOP

Verbindungen zu angrenzenden Gemeinden

Das Großraumbiotop Naturschutzgebiet Rheindelta (Biotopnummer 21301) setzt sich nach Westen im Gemeindegebiet von Höchst fort (Biotopnummer 21701) und grenzt auch an das Großraumbiotop "Pufferzone Rheindelta" (Höchst 21702, inkl. Streueflächen Rümplern Ost). Nach Osten findet Großraumbiotop Naturschutzgebiet Rheindelta (Biotopnummer 21301) seine Fortsetzung in Hard (Biotopnummer 21515). Ein kleiner Teil des Biotops Rheindamm (Hard, 21507) liegt auf Fußacher Gemeindegebiet.

BIO|TOP

Kostbarkeiten der Gemeinde

Großraumbiotop Naturschutzgebiet Rheindelta bei Fußach (Biotop 866,64 ha 21301)

Beschreibung:

Beim Fußacher Anteil am Schutzgebiet Rheindelta handelt es sich um die wassergeprägten Biotope der Fußacher Bucht, den daran anschließenden ausgedehnten Röhrichtgürtel mit Brutnachweisen zahlreicher seltener und gefährdeter Vogelarten sowie um einen großflächigen, zusammenhängenden Streuwiesen- und Moorkomplex, mit einer äußerst reichhaltigen Flora und zahlreichen vom Aussterben bedrohten Arten. Der breite Röhrichtgürtel ist als Brutgebiet seltener Vogelarten (z.B. Zwergdommel) von großer naturschutzfachlicher Bedeutung. Die Fußacher Bucht ist als Vogelrast-, Schlaf- und Mauserplatz sogar von mitteleuropäischem Rang.

Die Biotopfläche ist bis zum Bau des Polderdammes 1959-63 im Überschwemmungsbereich des Bodensees gelegen. Der ebenfalls in das Großraumbiotop integrierte Rohrspitz, stellt das ehemalige Deltagebiet des Alten Rheins dar und ragt als Sporn weit in den See hinaus. Großflächige Überschwemmungen treten nur noch in diesen, außerhalb des Polderdammes gelegenen Bereichen auf. Als Hauptbereiche der Fläche sind zu nennen:

Die Fußacher Bucht mit offenen Wasserflächen und einer teilweise reichen Wasserpflanzen-Ausstattung (u.a. größere Bestände von Armelechteralgen), die auf die Nährstoffarmut des Wassers hinweisen. Die Fußacher Bucht hat eine große Bedeutung als Laichhabitat für Fische und als Ruhe- und Mauserplatz für viele Schwimmvögel, so insbesondere für Zwergsäger, Haubentaucher, Reiher-, Tafel-, Bergente etc.

Der Röhrichtgürtel: Am Rohrspitz und auf der Ostseite der Fußacher Bucht liegen ausgedehnte Schilfbestände, in Ufernähe gemischt mit Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Großem Schwaden (*Glyceria maxima*). Landeinwärts schließen sich Horstseggenrieder (*Carex elata*) an. Im Röhrichtgürtel liegen die Brutgebiete für die vom Aussterben bedrohten Arten Purpurreiher und Tüpfelsumpfhuhn, für die stark gefährdete Zwergdommel und Knäkente sowie für die gefährdeten Arten Haubentaucher und Kolbenente.

Die Moorwiesen konzentrieren sich mit wenigen Ausnahmen auf die landseitigen Gebiete des Polderdammes. Hauptsächlich handelt es sich um basenarme Pfeifengraswiesen (seeseitig auch basenreichere Varianten) sowie um Übergangsmoore mit Fadensegge (*Carex lasiocarpa*). Stellenweise sind auch Hochmoorinitiale anzutreffen. Die Moorwiesen sind seit dem Bau des Polderdammes und der dadurch unterbundenen Überschwemmungen deutlich trockener geworden und zeigen stellenweise bereits Übergänge zu Halbtrockenrasen.

BIO|TOP



Blick über die Streuwiesen des Naturschutzgebietes Rheindelta

Besonderheiten der Pflanzen- und Tierwelt:

- Brutgebiet für zahlreiche bedrohte Vogelarten.
- Zugvogel Rast-, Schlaf- und Mauserplatz von internationaler Bedeutung.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

<i>Achillea ptarmica</i> L. - Sumpf-Schafgarbe (1/-/-)
<i>Agrostis canina</i> L. - Hunds-Windhalm (1/-/-)
<i>Allium angulosum</i> L. - Scharfkantiger Lauch (1/2/-)
<i>Allium schoenoprasum</i> L. - Schnittlauch (r/-/-)
<i>Allium suaveolens</i> Jacq. - Wohlriechender Lauch (1/2/-)
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr. - Sumpf-Streifenstermoos (LC/-/-)
<i>Betonica officinalis</i> L. - Echte Betonie (4/-/-)
<i>Calliergonella cuspidata</i> (L. ex Hedw.) Loeske - Spitzblättriges Spießmoos (LC/-/-)
<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp. - Zerbrechliches Krummstielmoos (LC/-/-)
<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid. - Einwärtsgebogenes Krummstielmoos (LC/-/-)
<i>Carex gracilis</i> Curt. - Spitz-Segge (2/-/-)
<i>Carex hostiana</i> DC. - Saum-Segge (3/-/-)
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh. - Faden-Segge (1/2/-)
<i>Carex tomentosa</i> L. - Filz-Segge (3/3/-)
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr - Bäumchenartiges Leitermoos (LC/-/-)
<i>Cyperus fuscus</i> L. - Braune Zyperbinse (1/-/-)
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó - Fleischfarbenes Fingerknabenkraut (3/-/-)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
<i>Drosera intermedia</i> Hayne - Mittlerer Sonnentau (1/-/-)
<i>Euphorbia stricta</i> L. - Steife Wolfsmilch (3/-/-)

BIO|TOP

Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)
Galium palustre L. - Sumpf-Labkraut (4/-/-)
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)
Gladiolus palustris Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)
Hydrocotyle vulgaris L. - Wassernabel (1/1/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Iris pseudacorus L. - Wasser-Schwertlilie (2/-/-)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr. - Gemeines Weißmoos (LC/-/V)
Lotus uliginosus Schkuhr - Sumpf-Hornklee (2/3/-)
Lycopus europaeus L. - Gewöhnlicher Wolfsfuß (4/-/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Peucedanum palustre (L.) Moench - Sumpf-Haarstrang (3/-/-)
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt. - Rotstengelmoos (LC/-/-)
Ranunculus flammula L. - Brenn-Hahnenfuß (4/-/-)
Rhynchospora alba (L.) Vahl - Weiße Schnabelbinse (3/3/-)
Rhynchospora fusca (L.) Ait.f. - Braune Schnabelbinse (1/2/-)
Rhytidiadelphus squarrosus (L. ex Hedw.) Warnst. - Sparriges Runzelbrudermoos (LC/-/-)
Salix cinerea L. - Asch-Weide (3/-/-)
Salix repens L. - Kriech-Weide (2/-/-)
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)
Scorpidium scorpioides (L. ex Hedw.) Limpr. - Echtes Skorpionsmoos (EN/-/-)
Scutellaria galericulata L. - Sumpf-Helmkraut (2/-/-)
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich. - Sommer-Drehähre (1/1/IV)
Stachys palustris L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)
Thalictrum flavum L. - Gelbe Wiesenraute (2/2/-)
Valeriana dioica L. - Sumpf-Baldrian (3/-/-)

BIO|TOP

Rheindelta (außerhalb Naturschutzgebiet) (Biotop 21302)

7,33 ha

Beschreibung:

Das Biotop setzt sich aus mehreren verstreuten Streuwiesenparzellen zwischen der Gemeindegrenze zu Höchst und dem Naturschutzgebiet "Rheindelta" sowie westlich des Siedlungsraums von Fußsach zusammen, die sich durch das Vorkommen seltener und vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten auszeichnen sowie auch eine funktionelle Pufferzone zum Naturschutzgebiet darstellen. Es handelt sich um Streuwiesen unterschiedlichster Ausprägung und Qualität (trocken, feucht, verbracht), an deren Rand Kopfweiden und andere Einzelbäume sowie Gehölzgruppen stocken. Aus ornithologischer Sicht sind die Bestände als Brut- und Nahrungsraum bedeutsam. Standörtlich handelt es sich um ein entwässertes Flachmoor über feinem, kalkigem Schwemmmaterial. Am wertvollsten sind die noch feuchteren, niederwüchsigen Streuwiesenparzellen, die vom Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert werden und in denen zum Teil sehr seltene Pflanzenarten vorkommen.



Detailaufnahme der vom Aussterben bedrohten Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Achillea ptarmica L. - Sumpf-Schafgarbe (1/-/-)

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

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

BIO|TOP

Carex acutiformis Ehrh. - Sumpf-Segge (4/-/-)
Carex buxbaumii Wahlenb. - Moor-Segge (1/1/-)
Carex davalliana Sm. - Davall-Segge (4/-/-)
Carex tomentosa L. - Filz-Segge (3/3/-)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó - Geflecktes Fingerknabenkraut (3/-/-)
Euphorbia stricta L. - Steife Wolfsmilch (3/-/-)
Galium boreale L. - Nordisches Labkraut (4/-/-)
Gentiana pneumonanthe L. - Lungen-Enzian (2/2/-)
Hieracium umbellatum L. - Doldiges Habichtskraut (4/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Iris pseudacorus L. - Wasser-Schwertlilie (2/-/-)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Juncus conglomeratus L. - Knäuel-Simse (3/3/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Peucedanum palustre (L.) Moench - Sumpf-Haarstrang (3/-/-)
Salix aurita L. - Ohr-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/-)
Trifolium aureum Pollich - Gold-Klee (4/-/-)

Beschreibung:

Kleine, völlig isolierte, basenreiche Pfeifengras-Streuwiesen-Parzelle, an die im Westen direkt das geschlossene Wohngebiet von Fußach anschließt und die auf der Ostseite von einer asphaltierten Strasse abgegrenzt wird. Im Süden stößt das Biotop an eine Intensivwiese. Der Untergrund des Bestandes wird von Alluvionen mit Torfeinlagerungen gebildet. Innerhalb der Fläche wechseln sich feuchte, niederwüchsige Bereiche, mit trockenen, höherwüchsigen ab. Eingestreut kommen auch Bereiche vor, in denen unter anderem der von der Ausrottung bedrohte Kanten-Lauch (*Allium angulosum*) und der Duft-Lauch (*Allium suaveolens*) zu finden sind. Lokal ist eine stärkere Vernässung zu beobachten, die durch das Vorkommen der Sumpf-Schwertilie (*Iris pseudacorus*) und der Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) angezeigt wird. Durch seine Nähe zum Siedlungsraum ist das Biotop stark gefährdet und weitgehend am Verschwinden. Interessant ist noch zu erwähnen, dass der Entwässerungsgraben auf der gegenüberliegenden Seite der angrenzenden Straße bemerkenswerte Arten wie den Aufrechten Igelkolben (*Sparganium erectum*) und eine große Population des Gewöhnlichen Froschlöffels (*Alisma plantago-aquatica*) aufweist.



Detailaufnahme des Vom Aussterben bedrohten Kanten-Lauchs (*Allium angulosum*).

BIO|TOP



Detailaufnahme des Streurieds mit abgeblühten Blütenständen der Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*).

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

Allium angulosum L. - Scharfkantiger Lauch (1/2/-)

Allium suaveolens Jacq. - Wohlriechender Lauch (1/2/-)

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

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

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

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

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

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

Hypericum tetrapterum Fries - Flügel-Johanniskraut (4/-/-)

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/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Kurzdarstellung der weiteren Biotopflächen

Lehmgrubenseen und Alter Lauf der Dornbirner Ach (Biotop 21304) 16,89 ha

Beschreibung:

Westlich des Rheindammes zwischen der B202 und dem Rhein liegt eine große Fläche innerhalb derer verschiedene feuchtgeprägte Lebensräume miteinander eng verflochten sind und die sich alle an mehreren ehemaligen Lehmentnahmestellen für Ziegeleien entwickelt haben. Das Biotop wird ca. zur Hälfte von Teichen eingenommen, die sich in den ehemaligen Lehmgruben befinden. Auf diesen Wasserflächen hat sich eine stellenweise dichte Schwimmblattvegetation gebildet, in der vor allem die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) aspektbestimmend in Erscheinung tritt. An den stellenweise sehr steilen Ufern der Teiche sind immer wieder Großröhrichte zu finden, die vor allem von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert werden. Die Wasserflächen weisen eine starke Freizeitnutzung auf. Der verbleibende Teil des Biotops wird von den Resten eines ausgedehnten Auwaldes mit naturnahem Charakter sowie von lokalen Kleinseggenriedern, kleinen rasigen Großseggenriedern mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und von einer großen Schilffläche eingenommen, welche ebenfalls eng verzahnt sind. In einer Vernässung am Rand dieses Schilfröhrichts kommt die vom Aussterben bedrohte Große Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) vor. Das gesamte Biotop besitzt einen sehr naturnahen Charakter und ist in seiner Vielfalt an Strukturen und Lebensräumen vor allem für die Vogelwelt von Bedeutung.

BIO|TOP



Die vom Aussterben bedrohte Große Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) in den Uferbereichen des Lehmgrubensees.



Die ehemalige Lehmentnahmestelle des Lehmgrubensees.

BIO|TOP

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

Carex pseudocyperus L. - Große Zypergras-Segge (1/2/-)

Crataegus laevigata (Poir.) DC. s.l. - Zweikern-Weißdorn (3/-/-)

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

Hypericum tetrapterum Fries - Flügel-Johanniskraut (4/-/-)

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

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

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

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

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

Salix aurita L. - Ohr-Weide (3/-/-)

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

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

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

BIO|TOP

Mähder (Biotop 21305)

3,12 ha

Beschreibung:

Nahe der Eisenbahnbrücke über dem Lustenauer Kanal liegt eine gut erhaltene Streuwiese, die im Osten durch die Bahnlinie und den Lustenauer Kanal sowie im Westen von der Bundesstrasse B203 begrenzt wird. Die Fläche ist eingebettet in intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet und hat nur an wenigen Stellen Verbindung zu naturnahen Strukturen (kleiner Gehölzbestand, Baumgruppe, Hochstaudensaum). Der Bestand besteht hauptsächlich (ca. 2 Drittel der Fläche) aus einer trockenen Pfeifengraswiese, die von Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) dominiert wird und in der das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) einen deutlichen Aspekt bildet. Im Westteil des Biotops schließen feuchtere Bereiche an. Hier dominiert das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In Teilbereichen bildet der Weidenblättrige Alant (*Inula salicina*) große Herden.



Blick über die schilfreichen Pfeifengraswiesen der Mähder.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

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

BIO|TOP

Gladiolus palustris Gaudin - Sumpf-Siegwurz (1/1/II, IV)
Hypericum tetrapterum Fries - Flügel-Johanniskraut (4/-/-)
Inula salicina L. - Weiden-Alant (4/-/-)
Iris sibirica L. - Sibirische Schwertlilie (2/3/-)
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm. - Spitzenblüten-Simse (3/3/-)
Molinia arundinacea Schrank - Rohr-Pfeifengras (4/-/-)
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - Großes Flohkraut (3/-/-)
Sanguisorba officinalis L. - Großer Wiesenknopf (4/-/-)
Serratula tinctoria L. - (Eigentliche) Färber-Scharte (3/-/-)
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell. - Wiesensilge (2/3/-)
Stachys palustris L. - Sumpf-Ziest (3/-/-)

BIO|TOP

Feuchtwiese an der Bahn (Biotop 21306)

0,31 ha

Beschreibung:

Schmale Feuchtwiese in einer Geländemulde entlang der Bahnlinie, die ursprünglich als Streuwiese genutzt wurde, heute jedoch nicht mehr regelmäßig gemäht wird. Daher zeichnet sich die Entwicklung zu einem Landschilfröhricht ab. Lokal dominieren Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) und Riesenstraußgras (*Agrostis gigantea*). Die Fläche ist als Rückzugsraum für die Tierwelt von Bedeutung.



Die ehemalige Streuwiese entwickelt sich zu einem Landschilfröhricht.

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

BIO|TOP

Streuwiese Häusle (Biotop 21307)

0,31 ha

Beschreibung:

Die Streuwiese ist die letzte der noch vor einigen Jahren ausgedehnteren Streuwiesen des Gebiets. Durch randliche Nährstoffeinträge sowie vermutlich auch durch direkte Düngung ist die Fläche sehr nährstoffreich. Daher entspricht die Fläche einer artenarmen Mädesüßflur, wobei praktisch kein Schilf vorkommt. Lokale Vorkommen von Wiesenampfer verdeutlichen die sehr nährstoffreichen Standortverhältnisse.



Als letzte Streuwiese randlich des Betriebsgebiets ist die Fläche heute ein nährstoffreiches Hochstaudenried .

Artenliste (gefährdete Pflanzenarten) * Legende am Berichtsende

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

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

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

BIO|TOP

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

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

Gefährdungen

Fließgewässer und Uferbereiche

- 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 wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*) in den Flussuferbereichen.

Stillgewässer

- Überbeanspruchung der Uferbereiche von Baggerseen und ehemaligen Lehnteichen durch Zunahme der Erholungs- und Freizeitaktivitäten und damit verbundene Störungen der Fauna.
- Nährstoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.
- Verlust von ufernahen Schilf- und Röhrichtbeständen durch Nutzungsausweitungen (z.B. Landwirtschaft, Freizeitnutzung).
- Gefährdung des Amphibienzuges durch Straßenverkehr.
- Intensivierung der fischereilichen Nutzung. Fischbesatz von Stillgewässern mit besonderer Bedeutung für die Amphibienpopulationen.
- 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 große Pufferzonen fehlen.

BIO|TOP

- Umwandlung der einschürig genutzten Streuwiesen in zwei- und mehrschürige Wiesen durch Aufdüngung.
- Floristische Verarmung durch andauernde frühe Mahd vor September.
- 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.
- Illegale Verbauung von Parzellen durch Kleingärten, Freizeit- und Fischerhütten
- 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 Art führen wird. Zudem steigt der Bebauungsdruck, zumal ihre Isoliertheit willkommenes Argument sein kann, eine allfällige Umwidmung in Bauland zu rechtfertigen.

Hecken und Kleingehölze

- Deponierung von Erd- und Pflanzenmaterial am Rand von Hecken und Kleingehölzen und dadurch bedingte Eutrophierung der teils artenreichen Säume.
- Intensive Bewirtschaftung von Ufergehölzsäumen und großflächiges "Auf den Stock setzen" im Rahmen des Hochwasserschutzes.

BIO|TOP

Empfehlungen für Schutz und Erhalt

Was wurde bisher getan?

- Aufnahme des Rheindeltas in die Liste der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung - Ramsar-Konvention (Übereinkommen über Feuchtgebiete - insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel - von internationaler Bedeutung)
- Ausweisung des Naturschutzgebietes und des gleichnamigen Natura 2000-Gebietes "Rheindelta"

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).

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

- 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

- Gefahren für den Amphibienzug können durch Aufständigung der Fahrbahn und temporäre Fahrverbote entschärft werden

- Die Anlage kleinerer Stillgewässer als Amphibienlaichplätze würde eine wertvolle Bereicherung in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen.

BIO|TOP

Einer solchen Maßnahme sollte allerdings eine genauere Untersuchung bezüglich des optimalen Standorts und des Status der lokalen Amphibienpopulation vorangehen.

Streuwiesen

- Zur Klärung der zukünftigen Entwicklung der Riedflächen der Gemeinde wäre aus naturschutzfachlicher Sicht die Erstellung und Umsetzung eines Nutzungs- und Pflegekonzepts höchst wünschenswert. An erster Stelle wären in Zusammenarbeit mit den Landwirten Maßnahmen zu setzen, die weitere Flächenverluste 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 zur Zeit 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 die wohl wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten anzuführen.

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

- 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.

BIO|TOP

- Erstellung eines Grabenplanes, um alternierende Pflege und gleichbleibende Grabentiefe zu gewährleisten.
- Verschließen der Drainagegräben - Möglichkeit der Öffnung der Sperren vor der Mahd.
- Berücksichtigung der Streuwiesen im Flächenwidmungsplan, um eine Verbauung bzw. Verlust zu unterbinden.

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. Ein weiterer 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.).

Stillgewässer

- Zulassen der Entwicklung einer Ufervegetation an Weihern. Das heißt 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).
- Einhaltung der gesetzlichen Düngeabstände gemäß Nitratrichtlinie und dem Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung.

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 (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

BIO|TOP

(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 sind.
- Hunde an die Leine nehmen.
- 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.
- 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).

Hecken und Kleingehölze

- Hecken und Kleingehölze sollten höchstens eine Einzelstammentnahme im Zuge von Pflegemaßnahmen erfahren. Totholz sollte aber im Prinzip solange 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 VlbG¹/RL Ö²/FFH-Anhänge³)

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

¹RL-Gefäßpflanzen Vorarlberg (Grabherr & Polatschek 1986)

²RL-Gefäßpflanzen Österreich:

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

³ enthalten in den Anhängen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie:

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