

FFH Lebensraumtypen im Naturschutzgebiet Rheindelta

Erstellt im Auftrag des Naturschutzvereins Rheindelta:

UMG Umweltbüro Grabher
Margarethendamm 40
6971 Hard
www.umg.at

Bearbeitung:
Mag Markus Grabher
Mag Maria Aschauer (GIS)

Bearbeitungsstand 22. Dezember 2003

FFH-Lebensraumtypen im Naturschutzgebiet Rheindelta

1. Auftrag und Ausgangslage:

Das Naturschutzgebiet Rheindelta wurde sowohl nach der Vogelschutzrichtlinie als auch nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU als Natura 2000 Gebiet nominiert und im Herbst 2003 verordnet.

Für Natura 2000 Gebiete sind Managementpläne zu erstellen. Diese Aufgabe übernimmt der Naturschutzverein Rheindelta.

Der Auftrag für die Erstellung einer digitalen Vegetationskarte der FFH-Lebensraumtypen im Maßstab M 1 : 5000 erging an das UMG Umweltbüro Grabher. Es wurde nach Auftragsvergabe vereinbart, sämtliche terrestrischen Lebensräume des Rheindeltas digital darzustellen, dh auch jene Lebensräume, die nicht in der FFH-Richtlinie angeführt werden. Digital vorhandene Daten waren zu übernehmen. Seeseits des Polderdammes wurden ergänzende Freilandenerhebungen beauftragt.

2. Vorgehensweise:

Sichtung und Aufbereitung vorhandener vegetationskundlicher Erhebungen:

Folgende Datengrundlagen stehen zur Verfügung:

- _Vegetationskarte 1947/48 (Wagner & Lauber, analog)
- _Vegetationskarte 1990 (Grabher, Stand 1989, analog)
- _Vegetationskarte der Streuwiesen landseits des Polderdammes 1999 (Steiner, digital)
- _Makrophytenkartierung Bodensee (Schmieder 1998, digital)
- _Vorarlberger Waldkartierung (digital).

Ergänzende Freilandenerhebungen:

_Teilweise sind die vegetationskundlichen Erhebungen bereits 14 Jahre alt (seeseits des Polderdammes). Lokal haben sich Verschiebungen ergeben. Anhand aktueller Infrarot-Orthofotos wurden diese Daten aktualisiert.

_Die großen Feuchtweideflächen am Rheinholz wurden bislang nicht erhoben, sind aber ökologisch wertvolle Standorte. Auch die Strandrasenvorkommen im Überschwemmungsbereich waren zu erheben.

Anmerkungen: Zu den Streuwiesen landseits des Polderdammes können anhand der vorliegenden Daten auf Grund unterschiedlicher Erfassungsmethoden (Abgrenzung der Lebensraumtypen entlang der Grundstücksgrenzen) erst vorläufige Angaben gemacht werden. Die digitalen Daten dieser Kartierung erlauben eine grobe Flächenabschätzung; für den Managementplan ist aber eine Überarbeitung hinsichtlich Flächenabgrenzung sowie eine neue Digitalisierung erforderlich. Es

werden sich daher Verschiebungen in der Flächenbilanz ergeben. Die vorläufigen Kartengrundlagen können somit nicht in das VOGIS übernommen werden.

Die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften orientiert sich im Wesentlichen an den „Pflanzengesellschaften Österreichs“ (Grabher & Mucina 1993, Mucina, Grabherr & Eilmauer 1993).

3. FFH-Lebensraumtypen des Naturschutzgebietes Rheindelta

Angeführt werden der Natura 2000 Code, die offizielle Bezeichnung des Lebensraumtyps sowie eine vereinfachte Bezeichnung durch die Landesanstalt für Umweltschutz in Baden-Württemberg (LFU 2001).

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und / oder der Isoeto-Nanojuncetea (LfU: Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer)
3131 Mit Littorelletalia-Arten (LfU: mit amphibischen Strandlingsgesellschaften)

Kurzcharakterisierung: Amphibische Strandlingsgesellschaften in nährstoffarmen Stillgewässern.

Pflanzengesellschaften

Cyperetum flavescens (Zypergras-Trittgesellschaft)

Littorello lacustris-Eleocharitetum acicularis (Strandlings- und Nadelbinsenrasen)

Kennzeichnende Arten

Cyperus flavescens - Gelbes Zypergras

Cyperus fuscus - Braunes Zypergras

Deschampsia littoralis - Strand-Schmieie (im Rheindelta verschollen)

Eleocharis acicularis - Nadelsumpfried (im Rheindelta großflächig vorhanden)

Littorella uniflora - Strandling (Vorkommen im Rheindelta unsicher),

Myosotis rehsteineri - Bodensee-Vergissmeinnicht (im Rheindelta ehemals, 2003 ausgepflanzt)

Ranunculus reptans - Uferhahnenfuß (sehr kleinflächig, Neuansiedlung auf einem Kiesufer an der Rheinmündung)

Fläche: 2,6 ha (geschätzt)

Erhaltungszustand A

Anmerkungen

Die größten Bestände sind in der Fußacher Bucht (Sandinsel) und in Höchst westlich des Glashauses ausgebildet. Strandlingsgesellschaften unterliegen großen jährlichen Bestandsveränderungen, die vor allem von der Überschwemmungsdynamik des Bodensees abhängen. Das Jahr 2003 mit dem extremen Niederwasserstand führte zu einer deutlichen Bestandsvergrößerung bei Eleocharis acicularis westlich des Glashauses. Durch die Sedimentation an der neuen Rheinmündung vergrößert sich der potenzielle Lebensraum fortlaufend.

Die Zypergras-Trittgesellschaften treten dagegen nur kleinflächig und meist nur temporär auf feuchten Trittstellen auf (zB Cyperus fuscus in einer Feuchtweidefläche am Rheinspitz, Cyperus

flavescens auf einer Parkfläche vor dem Rohrspitz). Der Gesamtbestand dürfte etwa 5 bis 10 m² betragen.

Die Verbreitungskarte gibt die größten Vorkommen nur ungefähr wieder (Momentaufnahme); es wurden sicher nicht alle Bestände dieses stark fluktuierenden Lebensraumes erfasst. Ein Großteil der Flachufer bzw Flachwasserzonen im Wasserschwankungsbereich des Bodensees sind potenzielle Standorte für diesen Lebensraumtyp.

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LfU: Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen)

Kurzcharakterisierung

Kalkhaltige Gewässer mit mäßiger und mittlerer Nährstoffversorgung mit Armleuchteralgen.

Pflanzengesellschaften

Charetum asperae (Gesellschaft der Rauhen Armleuchteralge)

Charetum fragilis (Gesellschaft der Zerbrechlichen Armleuchteralge)

Nitellopsidetum obtusae

Kennzeichnende Arten

Chara aspera - Rauhe Armleuchteralge

Chara contraria

Chara fragilis - Zerbrechliche Armleuchteralge

Nitellopsis obtusa

Fläche : ca 680 ha, Stand 1993 (GIS-Daten aus Makrophytenkartierung)

Erhaltungszustand A

Anmerkungen

ArMLEUCHTERALGEN sind in den Flachwasserzonen vom Alten bis zum Neuen Rhein verbreitet. Nach den Bestandsrückgängen in den 1960er und 1970er Jahren führte die Reoligotrophierung zu einer Wiederausbreitung (Schmieder 1998). Ob die Vorkommen von Nitellopsis obtusa bereits der Gesellschaft des Nitellopsidetum obtusae (nach van der Weyer 2003) entspricht, ist derzeit nicht klar; in den Pflanzengesellschaften Österreichs wird diese Assoziation nicht angeführt.

Die Makrophytenkartierung aus dem Jahre 1993 ist wohl nicht mehr aktuell, da sich vor allem in der Fußacher Bucht und an der Mündung des Neuen Rheins größere Veränderungen ergeben haben.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LfU: Natürliche nährstoffreiche Seen)

Kurzcharakterisierung: Ufer-, Schwimmblatt- und Wasservegetation nährstoffreicher Stillgewässer.

Pflanzengesellschaften

Lemneton minoris (Gesellschaft der Kleinen Wasserlinse)
Lemno-Spirodeletum polyrhizae (Teichlinsen-Gesellschaft)
Lemnetum trisulcae (Gesellschaft der Untergetauchten Wasserlinse)
Ceratophylletum demersi (Hornblatt-Gesellschaft)
Lemno-Utricularietum vulgaris (Gesellschaft des Gewöhnlichen Wasserschlauchs)
Potametum lucentis (Gesellschaft des Glänzenden Laichkrauts; im Rheindelta nur kleinflächig)
Myriophyllo-Potametum lucentis (Tausenblatt-Laichkraut-Gesellschaft)
Potamogeton perfoliatus-Gesellschaft (Gesellschaft des Durchwachsenen Laichkrauts)

Kennzeichnende Arten

Ceratophyllum demersum (Gemeines Hornblatt)
Ceratophyllum submersum (Zartes Hornblatt)
Lemna minor (Kleine Wasserlinse)
Lemna trisulca (Dreifurchige Wasserlinse)
Myriophyllum spicatum (Ähriges Tausenblatt)
Potamogeton lucens (Glänzendes Laichkraut)
Potamogeton perfoliatus (Durchwachsenes Laichkraut)
Spirodela polyrhiza (Teichlinse)
Utricularia vulgaris (Gewöhnlicher Wasserschlauch)

Fläche: 53 ha, Stand 1993 (GIS Daten aus Makrophytenkartierung); die Flächenangaben beziehen sich auf die Laichkrautgesellschaften und Hornblatt-Bestände. Wasser- und Teichlinsen-Gesellschaften sind meist nur kleinflächig ausgebildet (zB in Kleingewässern am Alten Rhein, im Randbereich des Schilfgürtels im Schleienloch) und wurden in den Vegetationskarten nicht ausgewiesen.

Erhaltungszustand B (?)

Anmerkungen:

Die Vorkommen befinden sich in den Flachwasserzonen generell, zT auch in Kleingewässern im Rheinholz, am Alten Rhein und im Schleienloch. Datenquelle ist die Makrophytenkartierung aus dem Jahre 1993, bei der die Lagune und die Schleienlöcher allerdings nicht berücksichtigt wurden. Der tatsächliche Bestand ist daher vermutlich größer. Seit 1993 haben sich vor allem an der Mündung des Neuen Rheins deutliche Veränderungen ergeben. Auch in der Fußacher Bucht dürfte sich die Situation nach den Sedimentablagerungen im Hochwasserjahr 1999 verändert haben. Die Wasserlinsengesellschaften sind stark vom Wasserstand des Bodensees abhängig. Die Angaben sind eine Momentaufnahme des Jahres 1993.

In der Vegetationskarte überlagern sich die aquatischen Lebensraumtypen 3140 und 3150.

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae). (LfU: Pfeifengraswiesen)

Kurzcharakterisierung

Es ist dies der dominierende Streuwiesentyp im Rheindelta - sowohl auf organischen Moorböden als auch auf mineralischen Böden.

Pflanzengesellschaften

Selino-Molinietum caeruleae (Mitteleuropäische Pfeifengraswiese)
Allio suaveolentis-Molinietum (Duftlauch-Pfeifengraswiese)
Gentiano pneumonanthes-Molinietum litoralis (Lungenenzian-Streuwiese)
Junco-Molinietum (Binsenpfeifengraswiese)

Kennzeichnende Arten

Gentiana pneumonanthe - Lungenenzian
Iris sibirica - Sibirische Schwertlilie
Molinia caerulea - Niedriges Pfeifengras
Molinia arundinacea - Hohes Pfeifengras
Sanguisorba officinalis - Großer Wiesenknopf
Selinum carvifolia - Kümmelblättrige Silge
Serratula tinctoria - Färberscharte
Succisa pratensis - Teufelsabbiss

Fläche: ca 187 ha, davon 39 ha seeseits des Polderdammes

Erhaltungszustand A: va Rohrspitz, Hörnle, Rheinholz (39 ha; Pflanzengesellschaften Nr 8-10)

Erhaltungszustand B: landseits des Polderdammes (52 ha; Pflanzengesellschaften Nr 27, 29, 31, 33)

Erhaltungszustand B-C und C: landseits des Polderdammes (97 ha; Pflanzengesellschaften Nr 24, 25, 28, 30, 34,35, 40)

Anmerkungen: Dieser Lebensraumtyp umfasst einen Großteil der typischen Streuwiesen. Die Pfeifengraswiesen seeseits des Polderdammes befinden sich durchwegs in einem guten ökologischen Zustand. Landseits des Polderdammes sind viele Flächen ausgetrocknet und versauert. Teilweise haben sich Pfeifengraswiesen nach der Eindeichung aus den ursprünglich dominierenden Fadensegensümpfen entwickelt.

Die Flächenangaben sind nur als Größenordnung zu sehen; für exakte Daten ist eine Detailkartierung der Flächen landseits des Polderdammes erforderlich.

**6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
(LfU: Feuchte Hochstaudenfluren)**

Kurzcharakterisierung: Saumgesellschaften an Gräben oder Waldrändern.

Pflanzengesellschaften

Aegopodium podagrariae (Giersch-Saumgesellschaften)

Filipendulo-Geranium palustris (Sumpfstorchschnabel-Mädesüßflur)

Valeriano officinalis-Filipenduletum (Baldrian-Mädesüßflur)

Kennzeichnende Arten

Aegopodium podagraria (Giersch)

Angelica sylvestris (Waldengelwurz)

Filipendula ulmaria (Mädesüß)

Lysimachia vulgaris (Gilbweiderich)

Lythrum salicaria (Blutweiderich)

Valeriana officinalis (Baldrian)

Erhaltungszustand B (?)

Fläche: 1- 2 ha?

Anmerkung: Im Naturschutzgebiet ist dieser Lebensraumtyp kaum großflächig vorhanden; die Flächen wurden nicht kartografisch erfasst, weshalb eine Abschätzung der Flächengröße kaum möglich ist.

7110 Lebende Hochmoore (LfU: Naturnahe Hochmoore Hochmoore)

Kurzcharakterisierung: In Fußbach ist auf einem vergleichsweise hoch gelegenen Standort, der bereits vor der Einpolderung nur selten vom Bodensee überflutet wurde, eine Hochmoor-Rasenbinsengesellschaft erhalten.

Pflanzengesellschaft

Scirpetum austriaci = Eriophoro-Trichophoretum cespitosi (Hochmoor-Rasenbinsengesellschaft)

Kennzeichnende Arten

Calluna vulgaris (Besenheide)

Sphagnum palustre (Moos)

Polytrichum strictum (Moos)

Trichophorum cespitosum (Rasenbinse)

Fläche: 3,2 ha gemäß GIS-Daten; der tatsächliche Bestand dürfte knapp 1 ha betragen.

Erhaltungszustand B

Anmerkung: Die Fläche entspricht in der Vegetation einem Hochmoor, noch nicht aber im Bodentyp; es handelt sich hier wohl um das Initialstadium eines Hochmoores.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakterisierung: Übergangsmoore auf nassen, nährstoffarmen Standorten. Sie entstehen aus torfbildender Vegetation.

Pflanzengesellschaften

Caricetum lasiocarpae (Fadenseggensumpf)

Caricetum rostratae (Schnabelseggensumpf)

Kennzeichnende Arten

Carex lasiocarpa (Fadensegge)

Carex rostrata (Schnabelsegge)

Fläche: 10 ha

Erhaltungszustand B

Anmerkung

Fadenseggensümpfe (Caricetum lasiocarpae) waren einst der dominierende Vegetationstyp in den Streuwiesen von Höchst bis Fußach (exklusiv Wiesle, vgl. Wagner und Lauber 1947/48). Über 50 % der Streuwiesen landseits des heutigen Polderdammes entsprachen dieser Gesellschaft.

Durch die Eindeichung und Entwässerung ist der Großteil der Fadenseggenriede im Rheindelta ausgetrocknet. Als Sekundärgesellschaften entstanden vor allem artenarme Pfeifengraswiesen oder Schnabelbinsengesellschaften. Durch Sekundärvernässungen nach der Einpolderung konnte sich im nördlichsten Bereich des eingedeichten Gebietes dagegen ein Fadenseggensumpf etablieren.

Die Vegetationsveränderungen in Folge der hydrologischen Veränderungen erschweren eine Zustandsbeschreibung der FFH-Lebensraumtypen: Übergangs- und Schwingrasenmoore mit Erhaltungszustand D oder Pfeifengraswiesen mit Erhaltungszustand B-C?

Der einzige Schnabelseggensumpf (Caricetum rostratae) ist kleinflächig in einem ehemaligen Torfstich in Fußach erhalten.

7150 Torfmoorschlenken (Rhynchosporion)

Kurzcharakterisierung: Torfmoorschlenken sind von Schnabelbinse geprägte Pionierstandorte in Torfmooren.

Pflanzengesellschaft:

Sphagno-Rhynchosporium albae (Schnabelsimsegengesellschaft)

Kennzeichnende Arten

Drosera intermedia (Mittlerer Sonnentau)

Rhynchospora alba (Weiße Schnabelsimse)

Rhynchospora fusca (Braune Schnabelsimse)

Fläche: 22,3 ha

Erhaltungszustand B

Anmerkung: Ausschließlich Vorkommen in den Streuwiesen von Fußach und Höchst landseits des Polderdammes; diese zählen vermutlich zu den größten Schnabelsimsenrieden in Vorarlberg. Auffallend ist das häufige Vorkommen der Braunen Schnabelsimse (*Rhynchospora fusca*), die in Vorarlberg nur noch in Lustenau Gsieg einen zweiten bekannten Standort hat.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Kurzcharakterisierung: Nasse Streuwiesen, va auf Gleyböden.

Pflanzengesellschaft

Schoenetum ferruginei (Gesellschaft der Rostroten Kopfbirse)

Kennzeichnende Arten:

Carex hostiana (Saumsegge)

Juncus alpino-articulatus (Alpenbinse)

Primula farinosa (Mehlprimel)

Schoenus ferrugineus (Rostrote Kopfbirse)

Fläche: 0,4 ha

Erhaltungszustand B

Anmerkung: Im Naturschutzgebiet ist dieser Lebensraumtyp nur sehr kleinflächig in Fußach Wiglat ausgebildet; größere Vorkommen (va *Schoenetum nigricantis*) befinden sich in den Speichenwiesen von Höchst und im Gaißauer Ried.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae) (LfU: Auenwälder mit Erle, Esche, Weide)

Kurzcharakterisierung: Waldflächen, die teilweise mehr als sechs Monate im Jahr überschwemmt sind (Sandinsel in der Fußacher Bucht).

Pflanzengesellschaften:

Alnetum incanae (Grauerlenwald)
Salicetum albae (Silberweidenauwald)

Kennzeichnende Arten:

Alnus incana (Grauerle)
Salix alba (Silberweide)

Fläche: 33,9 ha (Daten teilweise aus der Waldkartierung)

Erhaltungszustand A: Neue Rheinmündung

Erhaltungszustand B: Rheinholz (verändertes hydrologisches Regime, Beweidung)

Anmerkungen:

Am Rheinspitz sind Silberweidenauwälder durch die Regulierung des Alpenrheins selten geworden; an der Mündung des Neuen Rheins entwickeln sich auf den Sedimentationsflächen großflächig neue Silberweiden-Auwälder, die auch in Jahren mit durchschnittlichem Wasserstand des Bodensees lange Zeit überschwemmt sind. Nur am Alten Rhein ist kleinflächig ein Grauerlenwald ausgebildet. Seit der Rheinregulierung im Jahre 1900 werden die Auwälder im Rheinholz nur noch bei hohem Wasserstand des Bodensees überschwemmt. Ursprüngliche Weichholzaunen entwickelten sich daher zu Hartholzaunen.

91F0: Hartholzaunenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenium minoris); (LfU: Hartholzaunenwälder)

Kurzcharakterisierung: Selten überschwemmte Laubwälder im Rheinholz.

Pflanzengesellschaft:

Querco-Ulmetum (Mitteleuropäischer Eschen-Ulmen-Eichenwald)

Kennzeichnende Arten

Fraxinus excelsior (Esche)
Quercus robur (Stieleiche)
Ulmus glabra (Bergulme)

Fläche: 51 ha (Daten aus Vorarlberger Waldkartierung)

Erhaltungszustand B

Anmerkungen:

Die Hartholzaunen des Rheindeltas sind im Überschwemmungsbereich des Rheins entstanden. Veränderungen ergaben sich durch die Rheinregulierung: Heute werden die Flächen ausschließlich bei hohem Wasserstand des Bodensees überschwemmt. Ein Teil der Flächen wird beweidet.

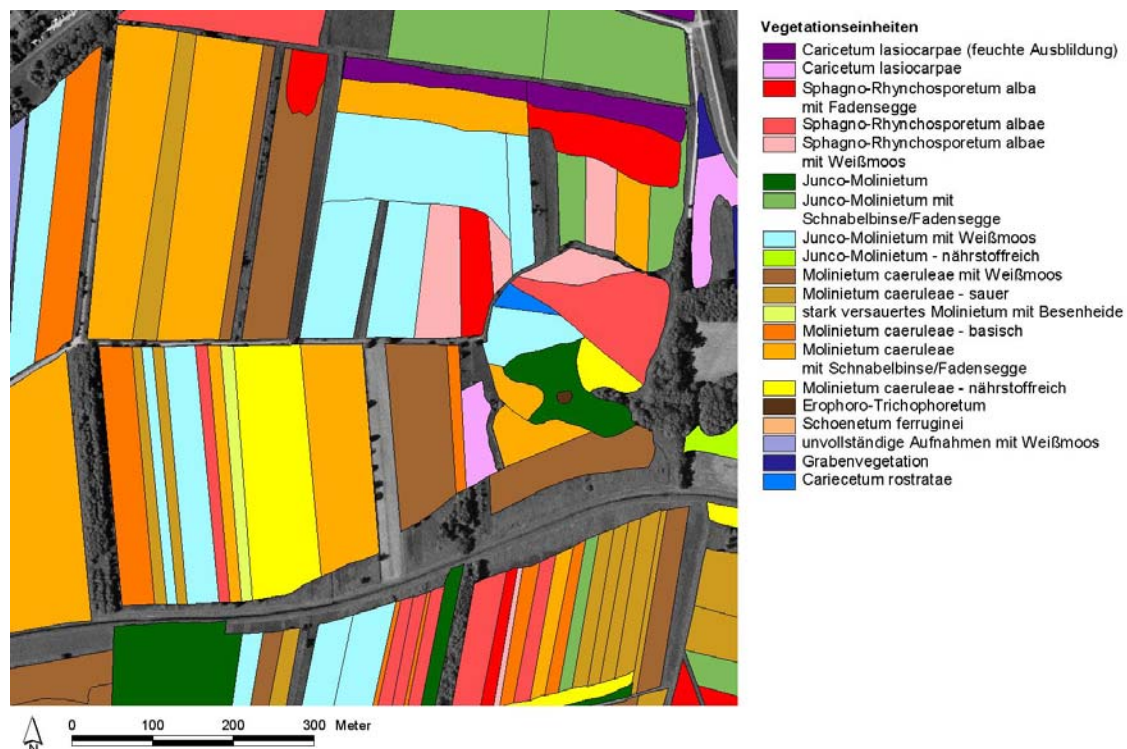
4. Weitere Vorgehensweise / erforderliche Ergänzungen

_Makrophyten: Die Daten sind bereits überholt, da sich seit 1993 Veränderungen ergeben haben (zB durch das Hochwasser 1999, bei dem große Sedimentmengen auch in der Fußbacher Bucht abgelagert wurden). Die Tiefenverhältnisse an der Mündung des Neuen Rheins verändern sich fortlaufend. Schleienloch und Lagune wurden in der Makrophytenkartierung nicht berücksichtigt.

_Flächen landseits des Polderdammes: Für den Managementplan sind die vorhandenen Daten zu überarbeiten (Abgrenzung im Freiland, Digitalisierung).

_Einrichtung eines Monitoring-Systems: Vor allem das Monitoring der Streuwiesen wird einen relativ hohen Aufwand erfordern. Mögliche Veränderungen in Nährstoff- und Wasserhaushalt sind die wichtigsten Fragestellungen. In Höchst wurden erste Dauerbeobachtungsflächen bereits 1992 eingerichtet; diese existieren teilweise noch.

Detail der digitalen Vegetationskarte landseits des Polderdammes (2000). Für den Managementplan ist eine Überarbeitung erforderlich:



5. Unterlagen / Literatur

- Ellmauer, Th. & Traxler, A. (2000): Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. - Umweltbundesamt, Monografien M - 130.
- Koch, W. (1926): Die Vegetationseinheiten der Linthebene unter Berücksichtigung der Verhältnisse in der Nordostschweiz. - Jb. Naturw. Ges. St. Gallen 61:1-146.
- LfU (2000): Natura 2000 in Baden-Württemberg
- Grabherr, G. & Mucina, L. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. - Gustav Fischer Verlag.
- Mucina, L., Grabherr, G. & Ellmauer, Th. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. - Gustav Fischer Verlag.
- Schmieder, K (1998): Submerse Makrophyten in der Litoralzone des Bodensees 1993 im Vergleich mit 1987 und 1967. - Ber. Int. Gewässerschutzkomm. Bodensee 46.
- Sauberer, N. & Grabherr, G. (1995): Fachliche Grundlagen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie in Österreich. Schwerpunkt Lebensräume (Anhang I). - Umweltbundesamt, UBA-95-115.
- Steiner, G. M. (2000): EU-LIFE-Projekt Wasserhaushalt Naturschutzgebiet Rheindelta. Vorprojekt. Ökologische Begleitplanung. - Amt der Vorarlberger Landesregierung im Auftrag des Naturschutzvereins Rheindelta.
- UBA: Umweltbundesamt, Internet
- Van de Weyer, K. (2003) : Vegetationskundliche Erhebungen in Nassabgrabungen - Ergebnisse von Tauchuntersuchungen im Niederrheinischen Tiefland. - Tuexenia 23:307-314.
- Wagner, H. & Lauber, H. (1947/48): Vegetationskarte des Bodenseeriedes. - unveröff.

Anhang 1: Vorläufige Flächenbilanz Pflanzengesellschaften / Terrestrische Lebensräume

Pflanzengesellschaften / Terrestrische Lebensräume	Fläche [m²]	Fläche [ha]
1 Phragmitetum australis (Schilfröhricht)	1033983	103,4
2 Phalaridetum arundinaceae (Rohrglanzgrasröhricht)	165985	16,6
3 Glycerietum maximae (Wasserschwaden-Röhricht)	96625	9,7
4 Caricetum elatae (Steifseggen-Sumpf)	601377	60,1
4/11 Caricetum elatae / Feuchtweide-Mosaik	97965	9,8
5 Carex acutiformis-Gesellschaft (Gesellschaft der Sumpf-Segge)	31495	3,1
6 Pionierstandorte im Überschwemmungsbereich	148268	14,8
7 Caricetum lasiocarpae (Fadenseggen-Sumpf im Überschwemmungsbereich)	5924	0,6
8 Selino-Molinietum caeruleae, basisch (Basische Pfeifengraswiese)	167584	16,8
9 Selino-Molinietum caeruleae, Agrostis gigantea-reich (Pfeifengraswiese mit Großem Straußgras)	169893	17,0
10 Selino-Molinietum caeruleae, basisch, wechselfeucht (Pfeifengraswiese, basisch, wechselfeucht)	52561	5,3
11 Feuchtweiden Kleinseggen-reich	79147	7,9
12 Feuchtweiden nährstoffreich	15186	1,5
13 Intensivgrünland	306760	30,7
13a Ackerfläche	15612	1,6
14 Mesophiles Grünland	67637	6,8
15 Salicetum albae (Silberweidenauwald)	299886	30,0
16 Alnetum incanae (Grauerlenauwald)	1722	0,2
17 Querco-Ulmetum (Mitteleuropäischer Eschen-Ulmen-Eichenwald)	510783	51,1
18 Gehölz, Verbuschung	51928	5,2
19 Wege, Straßen, Parkplatz	30102	3,0
20 Damm, Deponie	389211	38,9
21 Freizeitflächen	132561	13,3
22 Solidago gigantea-Gesellschaft (Gesellschaft der Späten Goldrute)	34404	3,4
23 Grabenvegetation	2900	0,3
24 Molinietum caeruleae – nährstoffreich (Nährstoffreiche Pfeifengraswiese)	146486	14,6
25 Junco-Molinietum – nährstoffreich (Nährstoffreiche Binsen-Pfeifengraswiese)	244351	24,4
26 Caricetum rostratae (Schnabelseggen-Sumpf)	1393	0,1
27 Molinietum caeruleae – basisch (Basische Pfeifengraswiese)	86612	8,7
28 Molinietum caeruleae – sauer (Saure Pfeifengraswiese)	82490	8,2

29 Molinietum caeruleae mit Schnabelbinse / Fadensegge	186522	18,7
30 Molinietum caeruleae mit Weißmoos	225905	22,6
31 Junco-Molinietum (Binsen-Pfeifengraswiese)	118858	11,9
32 Schoenetum ferruginei (Gesellschaft der Rostroten Kopfbirse)	4346	0,4
33 Junco-Molinietum mit Schnabelbinse / Fadensegge (Binsen-Pfeifengraswiese)	121899	12,2
34 Junco-Molinietum mit Weißmoos (Binsen-Pfeifengraswiese)	206922	20,7
35 stark versauertes Molinietum mit Besenheide	47999	4,8
36 Caricetum lasiocarpae (Fadenseggen-Sumpf)	17239	1,7
37 Sphagno-Rhynchosporium albae mit Besenheide (Schnabelsimsegengesellschaft)	76374	7,6
38 Sphagno-Rhynchosporium albae (Schnabelsimsegengesellschaft)	128302	12,8
39 Sphagno-Rhynchosporium albae mit Weißmoos (Schnabelsimsegengesellschaft)	18487	1,8
40 unvollständige Aufnahmen mit Weißmoos	14579	1,5
41 Eriophoro-Trichophoretum (Wollgras-Rasenbinsenmoor)	31646	3,2
42 Caricetum lasiocarpae feuchte Ausbildung (Fadenseggen-sumpf)	75927	7,6
43 Bachbegleitende Gehölzflur	6907	0,7
44 Birkenbrache / Laubholzbrache	13809	1,4
45 Faulbaumverbuschung	12644	1,3
46 Laub-Nadelholz-Mischbrache	3693	0,4
47 Fichtenaufforstung	3249	0,3
48 Aufforstungen mit Fichte und Pappel	8875	0,9
49 Silberweiden auf Sekundärstandorten	13937	1,4

Anhang 2: Vorläufige Flächenbilanz FFH-Lebensraumtypen

Lebensraumtyp	Fläche [m²]	Fläche [ha]
3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer	26218	2,6
3140 Kalkreiche nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	6809342	680,9
3150 Natürliche nährstoffreiche Seen	4646746	464,7
6410 Pfeifengraswiesen	1872660	187,3
7110 Lebende Hochmoore	31646	3,2
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	100483	10,0
7150 Torfmoorschlenken	223163	22,3
7230 Kalkreiche Niedermoore	4346	0,4
91E0* Auenwälder mit Erle, Esche Weide	301228	30,1
91F0 Hartholzauenwälder	510540	51,1