

***Moorschutzverein Pürgschachen im  
Auftrag des Amtes der Steiermärkischen  
Landesregierung, FA 13C***

***Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen  
Moos und ennsnahe Bereiche  
zwischen Selzthal und dem  
Gesäuseeingang“***

***Fachbericht Lebensraumtypen  
exklusive Moore***

**Einlage B.1**

Der vorliegende Bericht wurde erstellt von:

Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler  
Traföß 20, 8132 Pernegg a. d. Mur

Tel.: 03867 / 82 30

Fax: 03867 / 82 30 30

Email: [office@zt-kofler.at](mailto:office@zt-kofler.at)

August 2005

Unsere GZ: 130

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Methodik der Bestandserfassungen</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Biotop- und Nutzungskartierung .....	5
	2.2 Vegetationsaufnahmen und –beschreibungen .....	6
	2.3 Zielarten .....	7
<b>3</b>	<b>Potentiell natürliche Waldvegetation</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Gefährdete und/ oder geschützte Arten im Gebiet</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Erhobene Biotop- bzw. Nutzungstypen ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>14</b>
	5.1 Wiesen.....	15
	5.2 Feuchtzonen inklusive Stillgewässer.....	16
	5.3 Wälder .....	17
<b>6</b>	<b>Bestandessituation der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>19</b>
	6.1 Übersicht .....	19
	6.2 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armlauchgeräten (3140) .....	20
	6.3 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharitaceen (3150) .....	21
	6.4 Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation (3220).....	23
	6.5 Alpine Flüsse und ihre Ufergehölze mit Salix eleagnos (3240).....	23
	6.6 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (6410).....	24
	6.7 Feuchte Hochstaudenfluren (6430) .....	26
	6.8 Magere Flachland-Mähwiesen (6510) .....	28
	6.9 Kalkreiche Niedermoore (7230).....	30
	6.10 *Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (91E0).....	32
	6.11 Eichen-, Ulmen-Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse (91F0) .....	34
<b>7</b>	<b>Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>35</b>
	7.1 Methodik .....	35

7.2	Erhaltungsgrade der Lebensraumtypen (gebietsbezogen).	36
<b>8</b>	<b>Erhaltungsziele und Maßnahmen</b> .....	<b>39</b>
8.1	Ziele .....	39
8.2	Maßnahmen .....	40
8.3	Monitoring .....	41
<b>9</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>44</b>

# 1 Einleitung

Der Bericht „Fachbeitrag Lebensraumtypen (exkl. Moore)“ dokumentiert die Methodik und Ergebnisse der Erhebungen im Bereich des Natura 2000-Gebietes „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“ ausgenommen Moore. Letztere werden im „Fachbeitrag Moore“ behandelt. Hauptgegenstand der Untersuchungen waren die im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet.

Die Tabelle im Anschluss zeigt eine Auflistung der für das Natura 2000-Gebiet im Standard-Datenbogen genannten 15 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Ergänzt wurde die Liste um den Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition“ (3150). 14 der 16 Lebensraumtypen konnten im Natura 2000-Gebiet nachgewiesen werden.

Neben diesen Lebensraumtypen wurden jedoch auch die sonstigen Lebensräume erfasst. Die Ergebnisse der Erhebungen auf Flächen der FFH-Lebensraumtypen umfassen die Bestandessituation, die Bewertung des Erhaltungsgrades, die Erhaltungsziele und die notwendigen Maßnahmen zu ihrer Erhaltung und Wiederherstellung.

Tab. 1: Zu untersuchende FFH-AnhangI-Lebensraumtypen gemäß Standard-Datenbogen

Code	Lebensraumtyp	Vorkommen
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation mit Armluchteralgen	nein
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	ja
3160	Dystrophe Seen	Fachbericht Moore
3220	Alpine Flüsse und ihre krautige Ufervegetation	nein
3240	Alpine Flüsse und ihre Ufergehölze mit <i>Salix eleagnos</i>	nein
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	ja
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	ja
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	ja
7110	Naturnahe lebende Hochmoore*	Fachbericht Moore
7120	Geschädigte Hochmoore (regenerierbar)	Fachbericht Moore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Fachbericht Moore

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
 Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
 Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
 zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
 Fachbericht Lebensraumtypen  
 Einleitung

<b>Code</b>	<b>Lebensraumtyp</b>	<b>Vorkommen</b>
7150	Senken mit Torfmoorsubstraten (siehe Übergangs- und Schwingrasenmoore)	Fachbericht Moore
7230	Kalkreiche Niedermoore	ja
91D0	Moorwälder*	Fachbericht Moore
91E0	Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern*	ja
91F0	Eichen-, Ulmen-Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse	ja

## 2 Methodik der Bestandserfassungen

### 2.1 Biotop- und Nutzungskartierung

Die Erhebung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet anhand des unten angeführten Biotoptypenschlüssels. Dieser orientiert sich an folgenden Standardwerken: HOLZNER 1989, ROMÃO 1996, ELLMAUER & TRAXLER 2001, GRABHERR & SAUBERER 1995, MUCINA & AL. 1993 und ESSL, ELLMAUER & AIGNER 2002.

Die Bezeichnung der Biotoptypen im Katalog entspricht weitgehend der im Fachbericht „Moore“ verwendeten.

Tab. 2: Biotoptypenschlüssel für die Kartierung der Biotoptypen

Biotoptyp	FFH-Code
<b>Landwirtschaftliche Flächen</b>	
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	6410
Kalkreiche Niedermoore	7230
Magere Flachland-Mähwiesen	6510
Extensive Wiese (u.a. rüchgrasreiche Bestände)	-
Intensive, artenarme Wirtschaftswiese	-
Intensive, sehr artenarme Wirtschaftswiese	-
Rotwildgehege/ -weide	-
Feuchtwiese mit Sanguisorba, Heracleum, Filipendula, Cirsium oleraceum	-
Feldgehölze/ Streuobstwiese	-
Acker	-
<b>Moore (Regen- und Zwischenmoore)</b>	
Dystrophe Seen	3160
Naturnahe lebende Hochmoore*	7110
Geschädigte Hochmoore (noch regenerierbar)	7120
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140
Senken mit Torfmoorsubstraten (siehe Übergangs- und Schwingrasenmoore)	7150
Moorwälder*	91D0

Biotoptyp	FFH-Code
<b>Feuchtzonen inklusive Teiche</b>	
Natürliche eutrophe Seen	3150
Stillgewässer (ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie)	-
Feuchte Hochstaudenfluren	6430
Eutrophe Feuchtbrache (mit Brombeeren ruderalisiert)	-
Großseggenriede	-
Kleinseggenriede	-
Schilf/ Röhricht	-
<b>Fließgewässer und Auen</b>	
Fließgewässer (inkl. langsam fließende mit Wasserpflanzen)	
Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern*	91E0
Ufergalerie (inklusive Weidengebüsch an Entwässerungsgräben)	
Eichen-, Ulmen-Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse	91F0
Eschen-Bergahorn-Wald	-
Eschenpflanzung	-
<b>Wälder</b>	
Fichtenmonokultur auf Moorböden, z.T. stark entwässert und umgepflügt, z.T. von Schwarzerle durchwachsen	-
Fichtenmonokultur auf Mineralböden	-
Junge Aufforstung	-
Feldgehölze und Streuobst	-
Sonderflächen wie Gebäude, Wege etc.	-

## 2.2 Vegetationsaufnahmen und –beschreibungen

Im Zuge der Erhebungen wurden zur vertiefenden Charakterisierung 2003/ 2004 insgesamt 67 Vegetationsbeschreibungen und/ oder Vegetationsaufnahmen nach der gängigen Methode von Braun-Blanquet in der erweiterten Fassung von WILMANS 1964 durchgeführt (Aufnahmeblatt siehe Anhang, Auflistung siehe Fachbericht „Anhang Lebensraumtypen“).

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzenarten richtet sich nach ADLER, OSWALD & FISCHER 1994. Die Einstufung des Gefährdungsgrades der Arten österreichweit wurde

entsprechend der Roten Liste von NIKLFELD 1999 vorgenommen, jene für die Steiermark nach ZIMMERMANN & al. 1989.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Schätzskala zur Erfassung der Artmächtigkeit nach BRAUN-BLANQUET in der erweiterten Fassung von WILMANS 1964.

Tab. 3: Schätzskala zur Erfassung der Artmächtigkeit nach Braun-Blanquet in der erweiterten Form nach WILMANS 1964

Kategorie	Deckung, Individuen
r	Ein bis zwei Individuen
+	Spärlich, geringe Deckung
1	Reichlich, Deckung < 5%
2m	Sehr zahlreich < 5%
2a	5-12,5%
2b	12,5 – 25%
3	25-50%
4	50-75%
5	> 75%

## 2.3 Zielarten

Für die Lebensraumtypen „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (3150)“, „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (6410)“ und „Kalkreiche Niedermoore (7230)“ wurden auf Basis der im Gebiet vorgenommenen Vegetationsaufnahmen Zielarten definiert, die Aussagen über die Qualität der jeweiligen Biotopfläche liefern. Zielarten sind Arten, die in einem oder wenigen Lebensräumen signifikant höhere Frequenzen und oft auch höhere Abundanzen erreichen als in allen anderen Lebensräumen. Sie weisen somit einen eindeutigen Verbreitungsschwerpunkt bzw. eine klare Präferenz für bestimmte Lebensräume auf. Die Zielarten wurden als Teil-Bewertungsgrundlage für die Einstufung des Erhaltungsgrades (Teilkriterium Pflanzenarteninventar) herangezogen. Im Zuge späterer Monitoring-

Untersuchungen sollten sie durch Zu- oder Abnahme Aussagen über Verbesserung bzw. Verschlechterung der Flächen erleichtern.

Tab. 4: Schwerpunktorkommen und Gefährdungsgrad ausgewählter Zielarten (LRT = Lebensraumtyp; Rote Liste (RLÖ) nach NIKLFELD 1999 bzw. RLSt nach ZIMMERMANN 1989; Schutz Steiermark §1 vollkommen geschützt, §2 teilweise geschützt)

Lateinischer Name	Deutscher Name	FFH-LRT	RLÖ/ RLSt	Schutz Stmk
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Froschlöffel	3150	/	
<i>Betonica officinalis</i>	Betonie	6410	/	
<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge	7230	r/	
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	7230	3/3	
<i>Carex lepidocarpa</i>	Mittlere Gelb-Segge	7230	r/	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblatt-Fingerknabenkraut	7230		§1
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	6410		§1
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	6410		§2
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	3150	3/3	
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	3150		§1
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	6410	3	§1
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haar-Laichkraut	3150	3/3	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	6410		
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	6410		

### 3 Potentiell natürliche Waldvegetation

Das Untersuchungsgebiet liegt im Wuchsgebiet 2.2: Nördliche Zwischenalpen – Ostteil wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich.

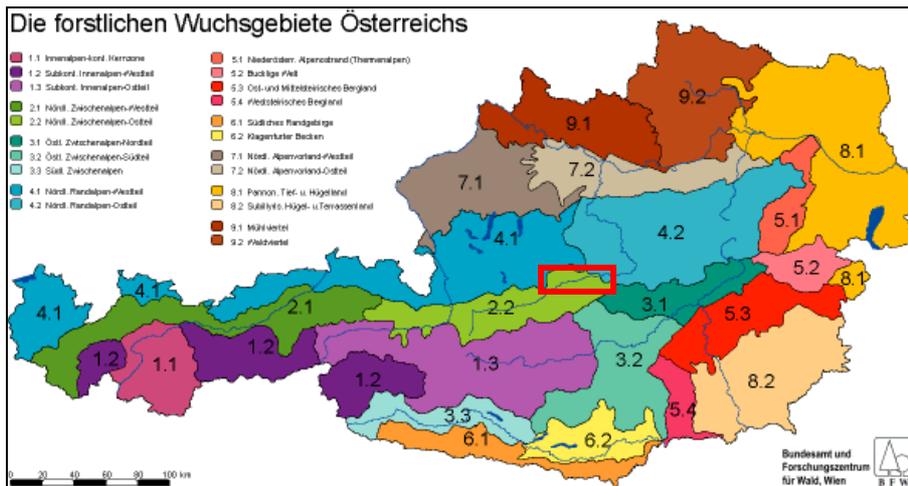


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: KILIAN, MÜLLER & STARLINGER F. 1994)

Leitgesellschaft im Untersuchungsgebiet ist der Fichten-Tannenwald, dieser wurde häufig infolge menschlicher Eingriffe durch Fichtenmonokulturen ersetzt.

Auf warmen, gut durchlüfteten Karbonatstandorten („laubbaumfördernder Unterlage“) ist der Buchenanteil von Natur aus erhöht (Fichten-Tannen-Buchenwald). Kleinflächig treten weiters Schneeheide-Rotföhrenwälder als Dauergesellschaften an flachgründigen, sonnigen Dolomit-Steilhängen auf.

An frisch-feuchten (Schutt-)Hängen in luftfeuchtem Lokalklima finden sich Laubmischwälder mit Bergahorn, Esche und Bergulme. Grauerlenbestände treten als Auwald und an feuchten Hängen (z.B. Muren, Lawinenzüge) auf.

## 4 Gefährdete und/ oder geschützte Arten im Gebiet

In der Tabelle im Anschluss sind die im Zuge der Vegetationserhebungen 2003/ 2004 im Natura 2000-Gebiet (gesamt) nachgewiesenen Pflanzenarten mit Schutz- und/ oder Gefährdungsstatus angeführt. Insgesamt wurden im Zuge der Erhebungen rund 350 Pflanzenarten im Gebiet erhoben.

Tab. 5: Gefährdete und geschützte Gefäßpflanzen-Arten im gesamten Natura 2000-Gebiet

Wiss.Artname	Deutscher Artname	Gef. Ö	Gef. St	Geschützte Arten Stmk.
<i>Alisma lanceolatum</i>	Lanzett-Froschlöffel	3r!	1	
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarin-Heide	3		§1
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	3r!		
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	3r!		
<i>Carex diandra</i>	Draht-Segge	2	3	
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	3	3	
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	2	3	
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	3r!	3	
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	3	2	
<i>Carex tumidicarpa</i>	Verkannte Gelbsegge	3		
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3		
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt	-r	3	
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Glattes Hornkraut	2	1	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	-r		§1
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblatt-Fingerknabenkraut	-r		§1
<i>Daphne mezereum</i>	Echter Seidelbast	-r		§1
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	2		§1

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
Fachbericht Lebensraumtypen  
Gefährdete und/ oder geschützte Arten im Gebiet

Wiss.Artname	Deutscher Artname	Gef. Ö	Gef. St	Geschützte Arten Stmk.
<i>Drosera anglica</i> (=longifolia)	Langblatt-Sonnentau	2	3	
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	2		
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblatt-Sonnentau	3		§1
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3r!		§1
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3		
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	-r		§2
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	-r		§1
<i>Helleborus niger</i>	Schneerose	-r		§2
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	3	3	
<i>Inula salicina</i>	Weiden-Alant	3		
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie			§1
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	2	3	§1
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder	-r		§2
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt			§1
<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee	2		
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	2r!	1	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3r!		§2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt	-r	3	
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	3	3	
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	3	3	§1
<i>Ononis arvensis</i>	Bocks-Hauhechel	1		
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	3r!		§2
<i>Peucedanum palustris</i>	Sumpf-Haarstrang	3r!	3	

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
Fachbericht Lebensraumtypen  
Gefährdete und/ oder geschützte Arten im Gebiet

Wiss.Artname	Deutscher Artname	Gef. Ö	Gef. St	Geschützte Arten Stmk.
<i>Platanthera bifolila</i>	Weißer Waldhyazinthe	-r		§1
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	3r!		
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut		3	
<i>Potamogeton lucens</i>	Glanz-Laichkraut	3	3	
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haar-Laichkraut	3	3	
<i>Potentilla palustris</i>	Blutauge	3r!		
<i>Primula elatior</i>				§2
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Großblüten- Wasserhahnenfuß		3	
<i>Rhinanthus serotinus</i>	Großer Klappertopf	3r!	1	
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißer Schnabelbinse	3r!	3	
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	-r		§2
<i>Salix appendiculata</i>	Großblatt-Weide	-r		§2
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	-r		§2
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide			§2
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	-r		§2
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	-r		§2
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide			§2
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	3		§2
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blumenbinse		3	
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	3r!	2	
<i>Senecio paludosus</i>	Sumpf-Greiskraut	2	2	
<i>Sparganium erectum</i>	Aufrechter Igelkolben			§2
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	2		

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
 Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
 Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
 zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
 Fachbericht Lebensraumtypen  
 Gefährdete und/ oder geschützte Arten im Gebiet

Wiss.Artname	Deutscher Artname	Gef. Ö	Gef. St	Geschützte Arten Stmk.
Vaccinium oxycoccus	Gewöhnliche Moor-Preiselbeere	3		
Vaccinium uliginosum	Moor-Rauschbeere	3		
Viola palustris	Sumpf-Veilchen	-r		§2
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen			§2
Zannichellia palustris	Teichfaden	-r	2	
Sphagnum sp.	Alle in den Mooren vorkommenden Arten			§2

Von Bedeutung sind weiters die Standorte des Duftenden Mariengrases (*Hierochloe odorata*) und des Strauß-Gilbweiderichs (*Lysimachia thysiflora*).

## 5 Erhobene Biotop- bzw. Nutzungstypen ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie

Im Gesamtgebiet werden die Bereiche ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie von intensiv genutzten, 4 (3 bis 5 mähdigen), sehr artenarmen Wirtschaftswiesen sowie etwas extensiveren artenarmen Wirtschaftswiesen beherrscht. Diese Nutzung wurde im Ennstal erst seit Mitte des 20. Jahrhunderts als Folge der wasserbaulichen Regulierungsarbeiten sowie der nachfolgenden umfassenden Drainagierungen und Meliorierungen möglich (vgl. GÜNTSCHL 1960). An dritter Stelle stehen Fichtenmonokulturen auf Moor- und Auböden (größtenteils Streifenpflugaufforstungen).

Tab. 6: Flächenanteile der Biotoptypen ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie im gesamten Untersuchungsgebiet (inklusive Moore)

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in ha (gerundet)</b>	<b>% der Gesamtfläche (gerundet)</b>
<b>Wiesen</b>		
Extensive Wiese mit hohem Ruchgras-Anteil	81,0	5
Rotwildweide/ -gehege	7,2	0
Intensive, artenarme Wirtschaftswiese	<u>222,8</u>	<u>14</u>
Intensive, sehr artenarme Wirtschaftswiese	<u>536,5</u>	<u>33</u>
<b>Feuchtzonen inklusive Teiche</b>		
Stillgewässer (ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie)	2,1	0
Eutrophe Feuchtbrache, mit Brombeeren ruderalisiert	1,5	0
Großseggenried	5,2	0
Kleinseggenried	1,2	0
Schilf/ Röhricht	57,3	4
<b>Fließgewässer und Auen</b>		
Fließgewässer	76,6	5
Ufergalerie (ohne FFH-Zuordnung)	0,1	0
Weidengebüsch	0,7	0
Eschen-Bergahorn-Wald	1,0	0
Eschenpflanzung	1,1	0

Biotoptyp	Fläche in ha (gerundet)	% der Gesamtfläche (gerundet)
<b>Wälder</b>		
Fichtenmischwald	20,2	1
Fichtenmonokultur auf Moorböden	46,0	3
Fichtenmonokultur auf Mineralböden	73,6	5
Kiefernwald orchideenreich	2,0	0
Junge Aufforstung	9,6	0
Schlag	4,1	0
<b>Sonstige</b>		
Feldgehölze/ Streuobstwiese	8,0	0
Acker	20,4	1
Infrastruktur (Sonderflächen wie Gebäude, Wege etc.)	16,4	1
<b>Summe</b>	<b>1195,0</b>	<b>74</b>

## 5.1 Wiesen

### Extensive Wiesen (mit hohem Ruchgras-Anteil)

Bei diesem Typ handelt es sich um extensiv genutzte, nur 1 bis 2x gemähte, artenreiche, Wiesen, die in ihrer Artenzusammensetzung den Pfeifengraswiesen nahe kommen, Pfeifengras selbst fehlt allerdings in den Beständen weitestgehend. Ruchgras überwiegt. Übergänge der Bestände zu kalkreichem Niedermoor und feuchten Hochstaudenfluren sind häufig. Bestände mit Kleinseggen sind häufig.

Im Gebiet bestandesbildende Arten der Extensivwiesen mit hohem Ruchgras-Anteil sind: Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gemeine Betonie (*Betonica officinalis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Flecken-Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*), *Luzula multiflora*, Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), *Narcissus poeticus*, Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Schlangen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*).

### **Intensive sehr artenarme Wirtschaftswiesen**

Dieser Wiesentyp nimmt im Untersuchungsgebiet rund 1/3 und damit den größten Anteil an der Gesamtfläche ein. Die erste Mahd erfolgt früh im Jahr vor der Hauptblütezeit der Kräuter, sodass die Bestände fast ausschließlich von Gräsern dominiert sind.

Charakteristische Arten dieses Typs im Gebiet sind Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Rispengras (*Poa trivialis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Stumpfblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Rotklee (*Trifolium pratense*).

### **Intensive artenarme Wirtschaftswiesen**

Zusätzlich zu oben genannten Arten kommen in extensiveren Ausprägungen der Wirtschaftswiesen mit durchschnittlich 3-maliger Mahd nachfolgende Arten im Untersuchungsgebiet vor:

Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Braun-Storchschnabel (*Geranium phaeum*), Margarite (*Leucanthemum vulgare*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*).

## **5.2 Feuchtzonen inklusive Stillgewässer**

### **Stillgewässer**

Bei den Stillgewässern im Untersuchungsgebiet ohne Entsprechung in der FFH-Richtlinie handelt es sich in erster Linie um künstlich angelegte Teiche (z.B. die Fischteichkette zwischen Kader und Niederhofer). Die Vegetation (Wasserpflanzen und Ufervegetation) ist nicht bzw. gering ausgeprägt.

### **Großseggenriede**

Dabei handelt es sich um meist kleinflächige Feuchtgebiete unter anderem mit Großseggen (z.B. *Carex acutiformis*, *C. nigra*, *C. vesicaria*, etc.), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*).

### **Kleinseggenriede**

Hier wurden kleinseggenreiche Feuchtstandorte ohne Zugehörigkeit zu einem FFH-Typ gefasst. Diese kommen im Untersuchungsgebiet meist in Verbindung zu den extensiven Wiesen mit hohem Ruchgras-Anteil vor und/ oder sind mit Schilfbeständen verzahnt.

### **Schilf/ Röhrricht**

Schilf und untergeordnet Röhrichte nehmen im Untersuchungsgebiet große Flächen ein. Die prägende Art ist Schilf (*Phragmites australis*), das beinahe Reinbestände bildet. Zum Teil sind die Bestände vergesellschaftet mit Hochstauden wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sibirischer Schwertlilie (*Iris sibirica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). An besonders nassen Stellen sind häufig Großseggenriede eingesprengt.

Beigemischt kommen im Untersuchungsgebiet vor: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Gewöhnliche Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*);

An offenen Stellen finden sich zusätzlich: Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Braun-Segge (*Carex nigra*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Rispen-Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Rossminze (*Mentha longifolia*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Hybrid-Pestwurz (*Petasites hybridus*).

Neophyten dringen in unterschiedlichem Maß in die Bestände ein: Häufig sind Drüsiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*).

## **5.3 Wälder**

### **Fichtenmonokultur**

Die Fichte ist zwar grundsätzlich gebietstypisch, für den von Moor- und Auenstandorten geprägten Talboden jedoch standortsfremd. Beim Großteil der Flächen handelt es sich um Streifenpflugaufforstungen.

### **Kiefernwald orchideenreich**

In den Ostteil des Untersuchungsgebietes reicht kleinflächig ein offener, gut strukturierter Kiefernwald (Typ Erico Pinion) mit zahlreichen Orchideen im Unterwuchs.

### **Fichtenwald auf Buchen-Standort**

Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, nahe Gesäuseeingang findet sich ein Fichtenbestand, der im Unterwuchs noch typische Arten des Waldmeister-Buchenwaldes enthält. Der Bestand kann somit als Potentialfläche des FFH-Typs 9130 gesehen werden und wäre bei sukzessiver Entnahme der Fichten relativ leicht als solcher entwickelbar (siehe Maßnahmenbericht inklusive Projektsynthese).

## 6 Bestandessituation der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

### 6.1 Übersicht

Rund ein Viertel des gesamten Natura 2000-Gebietes (423,7 ha) wird von FFH-Lebensraumtypen eingenommen. Den größten Anteil nehmen „Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern“ mit 204,7 ha, rund 13% der Gesamtfläche ein. In nachfolgender Tabelle werden als Übersicht die Flächenanteile der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im gesamten Natura 2000-Gebiet angeführt.

Für Lebensraumtypen, die ausschließlich innerhalb der Moorbereiche vorkommen wird auf den Fachbericht Moore verwiesen. Von jenen Lebensraumtypen, die sowohl in den Mooren als auch außerhalb vorkommen, wird die Gesamtfläche genommen (die im Fachbericht Moore angeführte Fläche ist darin integriert).

Tab. 7: Übersicht über die Flächenanteile der Anhang I – Lebensraumtypen im gesamten Untersuchungsgebiet (UG) inklusive Moore

Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	% des UG
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	17,2	1
3160	Dystrophe Seen (siehe Fachbericht Moore)	0,3	0
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (teilweise Fachbericht Moore)	8,8	1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren (teilweise Fachbericht Moore)	34,6	2
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	60,9	4
7110	Naturnahe lebende Hochmoore* (siehe Fachbericht Moore)	52,3	3
7120	Geschädigte Hochmoore (regenerierbar) (siehe Fachbericht Moore)	25,0	2
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore (siehe Fachbericht Moore)	0,7	0
7230	Kalkreiche Niedermoore	6,3	0
91D0	Moorwälder* (siehe Fachbericht Moore)	7,9	0
91E0	Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern*	204,7	13
91F0	Eichen-, Ulmen-Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse	4,9	0
<b>Summe</b>		<b>423,7</b>	<b>26</b>

## **6.2 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140)**

### **Lebensraumtyp generell:**

Armelechteralgen-Gesellschaften kommen in oligo- bis mesotrophen, basenreichen Stillgewässern aller Höhenstufen, deren Grund von artenarmen Algenteppichen der Gattungen Chara und Nitella besiedelt ist, vor. Typische Gewässer sind Seen und Baggerseen sowie Weiher und Tümpel in Schottergruben, Auen und Mooren. Diese unverschmutzten Gewässer sind klar und meist blau bis grünlich gefärbt. Durch Eutrophierungen der Gewässer werden die Bestände einerseits durch Gewässertrübung und andererseits durch das Vorkommen von Schwimmblattgesellschaften (Potametea) eingeeengt.

### **Lebensraumtyp im Gebiet:**

Im Untersuchungsgebiet konnte kein Vorkommen des Lebensraumtyps „3140 Armelechteralgen“ nachgewiesen werden.

Der Großteil der im Gebiet untersuchten Stillgewässer wurde dem Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (3150)“. Bei den übrigen vorkommenden Stillgewässern ohne Zuordnung zu einem FFH-Lebensraumtyp handelt es sich um Flächen mit ähnlichem Eutrophierungsgrad (z.B. die Fischteich-Kette im Bereich zwischen Kader und Niederhofer sowie ein Teich bei Hoisl). Somit liegt der Schluss nahe, dass die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet für den Lebensraumtyp zu nährstoffreich sind.

Aus diesem Grund ist der Lebensraumtyp aus dem Standard Datenbogen zu streichen.

### **6.3 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition (3150)**

#### **Lebensraumtyp generell:**

Der Lebensraumtyp bezeichnet natürliche und naturnahe, eutrophe Stillgewässer (Teiche, Seen, Auengewässer, Weiher) und deren meist artenarme Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation. Die Vegetation ist relativ artenarm und wird von Hydrophyten (ausdauernden Wasserpflanzen) und Pleustophyten (auf der Wasseroberfläche passiv treibenden Pflanzen) gebildet. Das Wasser erscheint aufgrund des Nährstoffreichtums schmutzig grau bis blaugrün gefärbt. In die Abgrenzung ist das gesamte Gewässer einschließlich Verlandungszone einzubeziehen.

#### **Lebensraumtyp im Gebiet:**

Im Untersuchungsgebiet finden sich Flächen des Lebensraumtypes vor allem im Ostteil des Natura 2000-Gebietes in Form naturnaher (meso- und) eutropher Stillgewässer (Teiche und Auengewässer, v.a. nicht mehr durchströmter Altarme) vor. Die Teiche dienen großteils der Fischzucht. Die Bestände sind bis auf wenige Ausnahmen artenarm, aber individuenreich.

Der Lebensraumtyp ist derzeit im Standard- Datenbogen noch nicht genannt und daher in diesen aufzunehmen!

#### **Lebensraumtypische Arten im Gebiet:**

Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Glattes Hornkraut (*Ceratophyllum submersum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Quirl-Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Glanz-Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Haar-Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Großblüten-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Haarblatt-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*). Fast alle der oben genannten Arten sind österreich- und/ oder steiermarkweit gefährdet (siehe Kapitel „Gefährdete Arten im Gebiet“.)

In der Verlandungszone finden sich die Arten der Großseggenriede bzw. der Schilfzone und Hochstaudenfluren, u.a. mit Schilf (*Phragmites australis*), Breitblatt-Rohrkolben (*Typha latifolia*), Steif-Segge (*Carex elata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) etc.



## 6.4 Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation (3220)

### Lebensraumtyp generell:

Natürliche und naturnahe alpine und voralpine Wildflussabschnitte mit regelmäßig überschwemmten Alluvionen und Umlagerungsstrecken von der submontanen bis zur alpinen Höhenstufe. Die Standorte tragen eine lückige Vegetation bestehend aus Pionierpflanzen und sogenannten Alpenschwemmlingen, das sind aus den höheren Lagen herabgeschwemmte Pflanzen (ELLMAUER & TRAXLER 2000, ELLMAUER 2004 (unveröff.)).

### Lebensraumtypen im Gebiet:

Der Lebensraumtyp kommt flussab Gesäuseeingang mit den dort vorkommenden stark geschiebeführenden Zubringerbächen vor (vgl. Verbreitungskarte in ELLMAUER 2004). Im gegenständlichen Natura 2000-Gebiet tritt der Lebensraumtyp nicht auf.

Der Lebensraumtyp ist aus dem Standard Datenbogen zu streichen!

## 6.5 Alpine Flüsse und ihre Ufergehölze mit *Salix eleagnos* (3240)

### Lebensraumtyp generell:

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche oder naturnahe Fließgewässer der Alpen und des Vorlandes von der submontanen bis zur subalpinen Stufe mit Uferstrauchgesellschaften von Weiden (*Salix* spp.), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) und Grauerle (*Alnus incana*) auf regelmäßig überschwemmten Alluvionen.

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Im Gebiet wurde der Lebensraumtyp nicht nachgewiesen. Die Uferbegleitstreifen am untersuchten Ennsabschnitt werden von der Silberweide dominiert und daher bei entsprechender Ausprägung dem Lebensraumtyp 91E0 zugerechnet.

Der Lebensraumtyp ist aus dem Standard Datenbogen zu streichen!

## 6.6 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (6410)

### Lebensraumtyp generell:

Es handelt sich um relativ dichte, artenreiche und hochwüchsige Streuwiesen (Verband Molinion caeruleae) der planaren bis montanen Höhenstufe, dominiert von Pfeifengras, auf ungedüngten, wechselfeuchten bis nassen, stark humosen bis torfigen, basen- bis kalkreichen und sauren Böden mit hohem Anteil sich spät entwickelnder Stauden, die durch die späte Mahd im Herbst (Streugewinnung) begünstigt werden (ELLMAUER & TRAXLER 2000, ELLMAUER 2004).

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich um (weitgehend) ungedüngte Flächen auf feuchten, teilweise wechselfeuchten Flächen mit extensiver später Mahd. Die Flächengrößen betragen zwischen 0,3 und 2 ha. Vorkommen im Gebiet finden sich südlich des Pürgschachen Moores, im Bereich Mooswiesen, Frauenberger Torfstich, Pichlmaier Moor, westlich Gablergraben und Grieshof.

Die Flächen zeigen zahlreiche Übergänge zu Kalkreichem Niedermoor, extensiven Wiesen mit hohem Ruchgras-Anteil, die den Pfeifengraswiesen in ihrer Artenkombination nahe kommen, und bei abnehmender Nutzung zu Hochstaudenfluren sowie Schilfröhricht. In zahlreichen Flächen wandert Schilf zunehmend in die Bestände ein.

### Lebensraumtypische Arten im Gebiet:

Echte Betonie (*Betonica officinalis*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

Die nachfolgenden beiden Abbildungen zeigen die räumliche Verteilung des Lebensraumtyps im Gebiet.



Abb. 4: Pfeifengraswiesen im Westteil des Untersuchungsgebietes

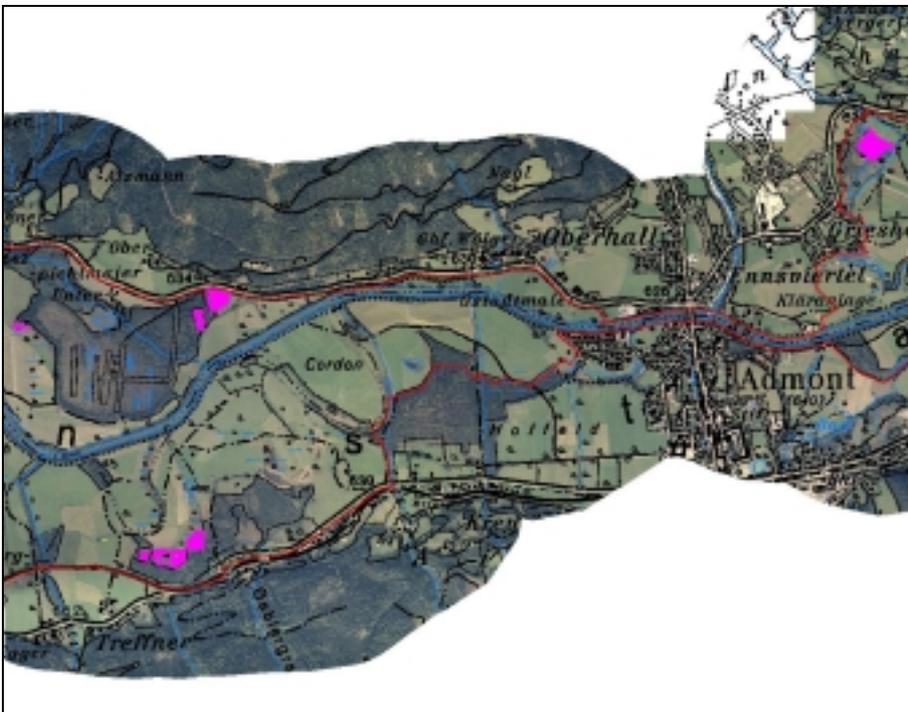


Abb. 5: Pfeifengraswiesen im Ostteil des Untersuchungsgebietes

## 6.7 Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

### Lebensraumtyp generell:

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um artenreiche, feuchte, nährstoffreiche Hochstauden- und Hochgrasfluren von der Ebene bis in die subalpine Stufe, an Gewässerufeln, Waldrändern oder in Lawinaren. Meist handelt es sich um kleinflächige, häufig lineare Bestände. Flächige Bestände können sich unter anderem durch Nutzungsaufgabe auf nährstoffreichen Feuchtbrachen ausbilden. Dazu zu rechnen sind:

- a. Nitrophile, staudenreiche Saumgesellschaften entlang von Gräben, Bächen, Flüssen oder Auwäldern der Galio-Urticetea (*Aegopodium podagrariae*, *Senecion fluitantis*) sowie des Filipendulion.
- b. Hochmontan-subalpine Hochstaudenfluren über nährstoffreichen, tiefgründigen und feuchten Böden (*Adenostylin alliariae*) (ELLMAUER & TRAXLER 2000, ELLMAUER unveröff.).

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Die im Untersuchungsgebiet auftretenden Bestände der feuchten Hochstaudenfluren stellen hinsichtlich der Artenkombination eher artenarme Mischbestände der beiden Subtypen dar. Arten der hochmontan-subalpinen Hochstaudenfluren streuen in das Gebiet ein. Generell sind die Bestände meist in Kontakt mit Schilf- bzw. Röhrichtbeständen, Schilf übernimmt zunehmend die Vorherrschaft.

### Lebensraumtypische Arten im Gebiet:

Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Echte Zaun-Wicke (*Calystegia sepium*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rispen-Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Ross-Minze (*Mentha longifolia*), Akelei-Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*).

Weitere für feuchte Hochstaudenfluren typische Arten die im Untersuchungsgebiet in anderen Biotoptypen vorkommen sind: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Braun-Storchschnabel (*Geranium phaeum*), Hybrid-Pestwurz (*Petasites hybridus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*).



## 6.8 Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

### Lebensraumtyp generell:

Es handelt sich um artenreiche bis sehr artenreiche, meist buntblumige Wiesen mit einer bisweilen nur lückigen Schicht aus Obergräsern und hochwüchsigen Stauden auf mageren, mäßig trockenen bis (wechsel-)feuchten Böden in planarer bis submontaner Höhenlage. Dazu zählen z.B. Salbei-Glatthaferwiesen als trockene und Fuchsschwanz-Frischwiesen als feuchte Ausprägung. Mittel- und Untergräser sowie Magerkeitszeiger kommen dagegen mit zum Teil hohen Deckungsanteilen vor. Die Flächen werden nicht oder wenig gedüngt sowie meist ein- bis zwei-, selten dreimal jährlich gemäht. Gelegentlich werden sie auch als Mähweiden genutzt. Der erste Heuschnitt findet nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser statt (ELLMAUER & TRAXLER 2000, ELLMAUER unveröff.).

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind magere Flachland-Mähwiesen mit einer Fläche von rund 60 ha vor allem an den leicht ansteigenden Talrändern verbreitet. Weitgehend handelt es sich um artenarme Ausprägungen, die aber im Gegensatz zu den umliegenden intensiv genutzten Wirtschaftswiesen noch einen gewissen Blütenreichtum aufweisen.

### Lebensraumtypische Arten im Gebiet:

Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Flaumhafer (*Avenula pubescens*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Zotten-Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*).

Im Untersuchungsgebiet, allerdings derzeit nur in anderen Biotoptypen, vor allem in den extensiven Wiesen kommen noch folgende weitere für den Lebensraumtyp charakteristische Arten vor:

Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Bärenklau (*Heracleum sphondylium*).

Die beiden Abbildungen im Anschluss zeigen die räumliche Verteilung des Lebensraumtyps.

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
Fachbericht Lebensraumtypen  
Bestandessituation der Lebensraumtypen  
nach Anhang I der FFH-Richtlinie

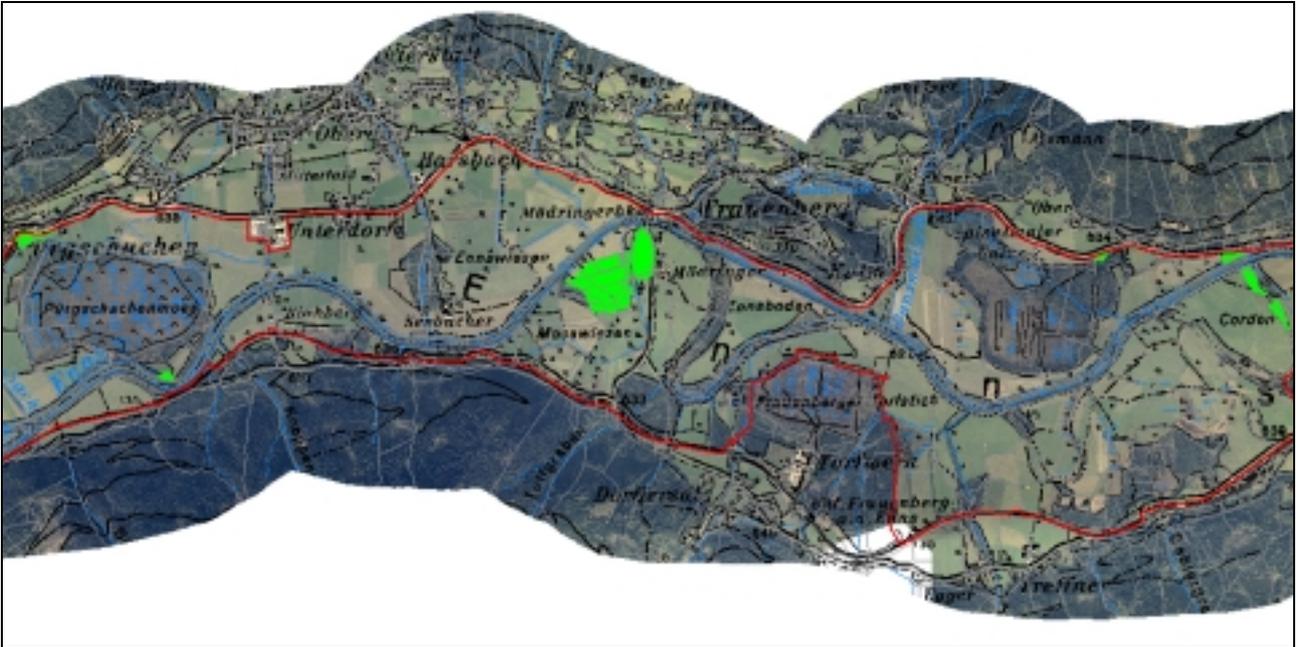


Abb. 8: Magere Flachlandmähwiesen Westteil

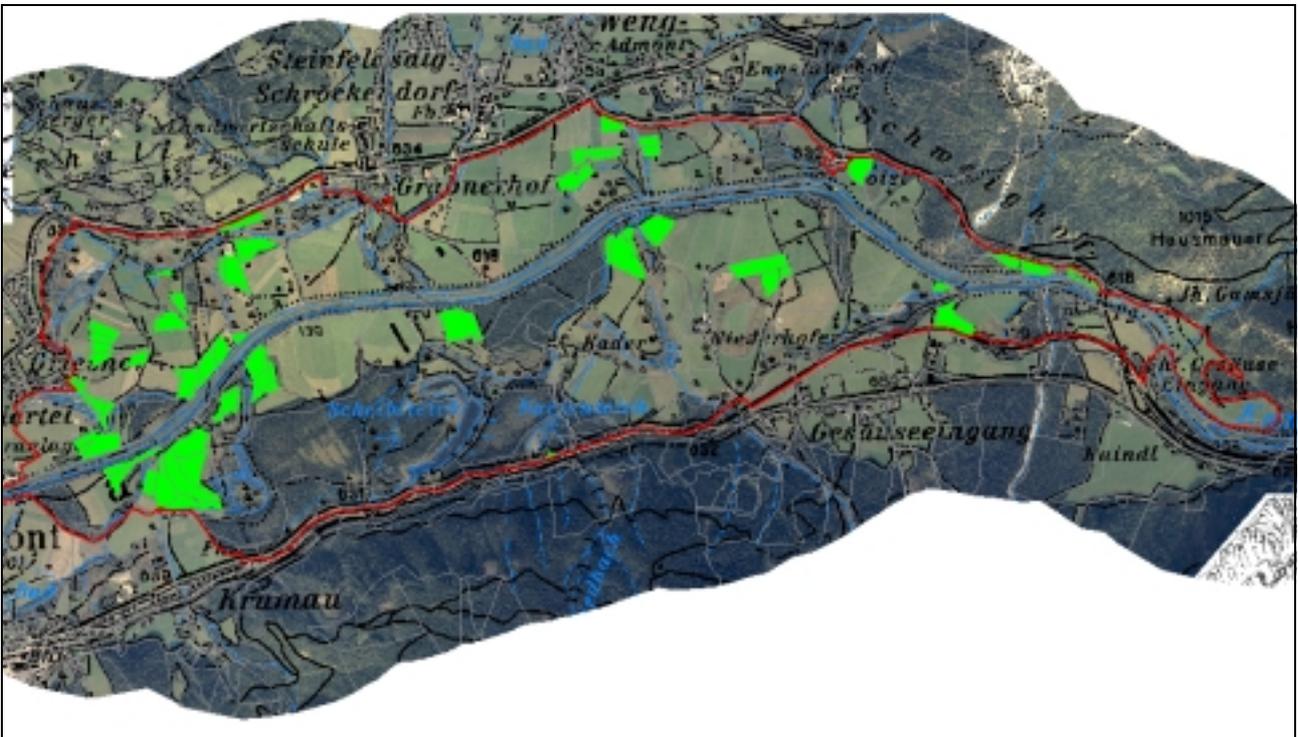


Abb. 9: Magere Flachland-Mähwiesen Ostteil

## 6.9 Kalkreiche Niedermoore (7230)

### Lebensraumtyp generell:

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um Torf- oder Tuff-produzierende Kleinseggenesellschaften basenreicher Niedermoore von der Planar- bis zur Subalpinstufe (*Caricion davallianae*). Die Böden sind permanent von hochanstehendem basen-, häufig kalkreichem Grundwasser durchfeuchtet. Natürliche Bestände sind meist nur kleinflächig ausgebildet, die sekundären Bestände können auch großflächig vorliegen. Der Lebensraumtyp steht häufig in Kontakt mit mit Bruch- bzw. Auwäldern, Pfeifengraswiesen (*Molinion*), Feuchtwiesen (*Calthion*), Großseggenriedern (*Magnocaricion*) und Röhrichten (*Phragmition*).

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich um wenige, eher kleinflächige Bestände mit Flächengrößen zwischen 0,1 und 1 ha. Vorkommen finden sich im Bereich Mooswiesen, Frauenberger Torfstich, Pichlmaier Moor und Gablergraben, sowie im Ostteil im Bereich Grieshof, Grabnerhof und Niederhofer. Die Bestände sind größtenteils eng verzahnt mit Pfeifengraswiesen, extensiven Wiesen mit hohem Ruchgras-Anteil bzw. Übergängen zu Schilf/ Röhricht. Aktuelle Beeinträchtigungen ergeben sich u.a. durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, Einwandern von Schilf und durch Entwässerungen.

### Lebensraumtypische Arten im Gebiet:

Zittergras (*Briza media*), Davall-Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Mittlere Gelb-Segge (*Carex ledidocarpa*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Breitblatt-Fingerknabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*), Weißer Germer (*Veratrum album*).

Im Zuge der Erhebungen nicht nachgewiesen, aber nach SACKL & ZIMMERMANN 1995 lebensraumtypische Besonderheiten im Ennstal sind Moor-Glanzstendel (*Liparis loeselii*), Schneidebinse (*Cladium mariscus*) und Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*).

Die nachfolgenden beiden Abbildungen zeigen die räumliche Verteilung des Lebensraumtyps im Gebiet.

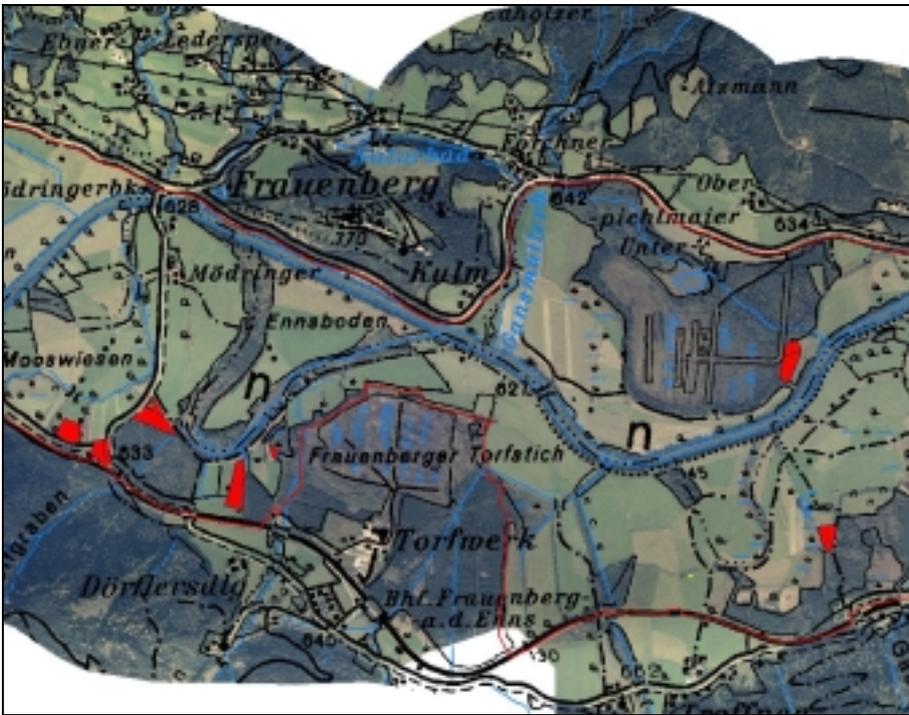


Abb. 10: Kalkreiche Niedermoore im Westteil des Natura 2000-Gebietes



Abb. 11: Kalkreiche Niedermoore im Ostteil des Untersuchungsgebietes

## 6.10 \*Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern (91E0)

### Lebensraumtyp generell:

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um fließgewässerbegleitende Erlen-, Eschen- und Weidenauen (*Salicion albae*, *Alnion glutinoso-incanae*) auf schweren, periodisch bis episodisch überschwemmten Böden sowie quellig durchsickerte Wälder in Tälern und an Hangfüßen.

In der planaren bis collinen Höhenstufe sind es meist Galeriewälder mit Schwarzerle, Weiden oder Pappeln, in höheren Lagen Grauerlenwälder. Der Weichholzaunenwald der größeren Flüsse ist zum Teil auch flächig ausgebildet. Zum Lebensraumtyp gehören auch gewässerbegleitende Auwaldstreifen außerhalb des geschlossenen Waldes. Vielfach sind die Bestände reich strukturiert und weisen eine üppige Krautschicht auf.

### Lebensraumtyp im Gebiet:

Der Lebensraumtyp nimmt mit einer Gesamtfläche von rund 200 ha den höchsten prozentualen Anteil der FFH-Lebensraumtypen ein. Die räumliche Verteilung ist aus den beiden Abbildungen auf der nächsten Seite ersichtlich. Rund 62 ha davon sind relativ schmale Ufergalerien entlang der Enns und ihren Seitengewässern. Die Baumschicht wird überwiegend von Silberweide, Esche, Grauerle, in stauanassen Bereichen der Schwarzerle gebildet. Innerhalb der Standorte des Lebensraumtyps finden sich Streifenpflugaufforstungen mit Fichte.

### Lebensraumtypische Arten im Gebiet:

Gehölze: Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Grauerle (*Alnus incana*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silberweide (*Salix alba*); Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Evonymus europaea*), Gemeiner Hopfen (*Humulus lupulus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Brombeere (*Rubus sp.*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*);

Krautige: Giersch (*Aegopodium podagraria*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), *Poa trivialis*, *Pulmonaria officinalis*, Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Akelei-Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*).

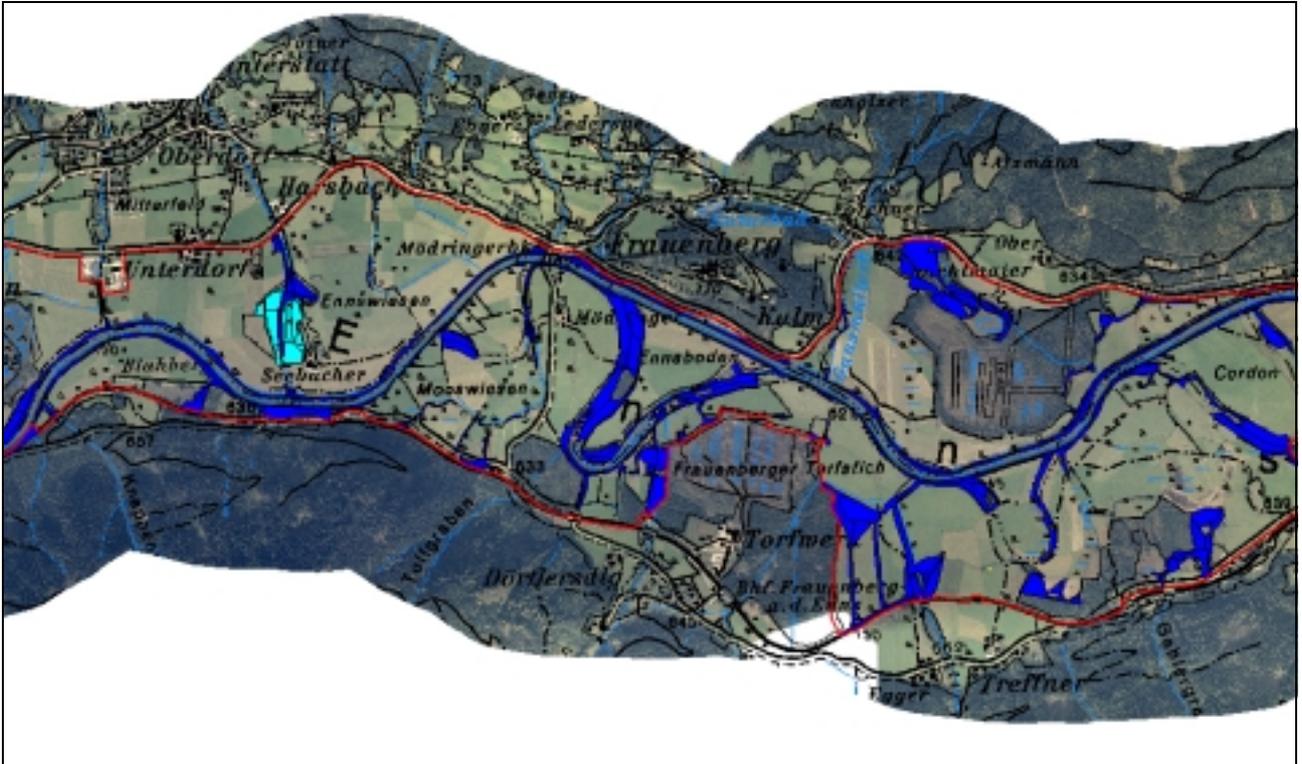


Abb. 12: Auwaldreste im Westteil des Untersuchungsgebietes (Typ 91E0 dunkelblau, 91F0 hellblau)

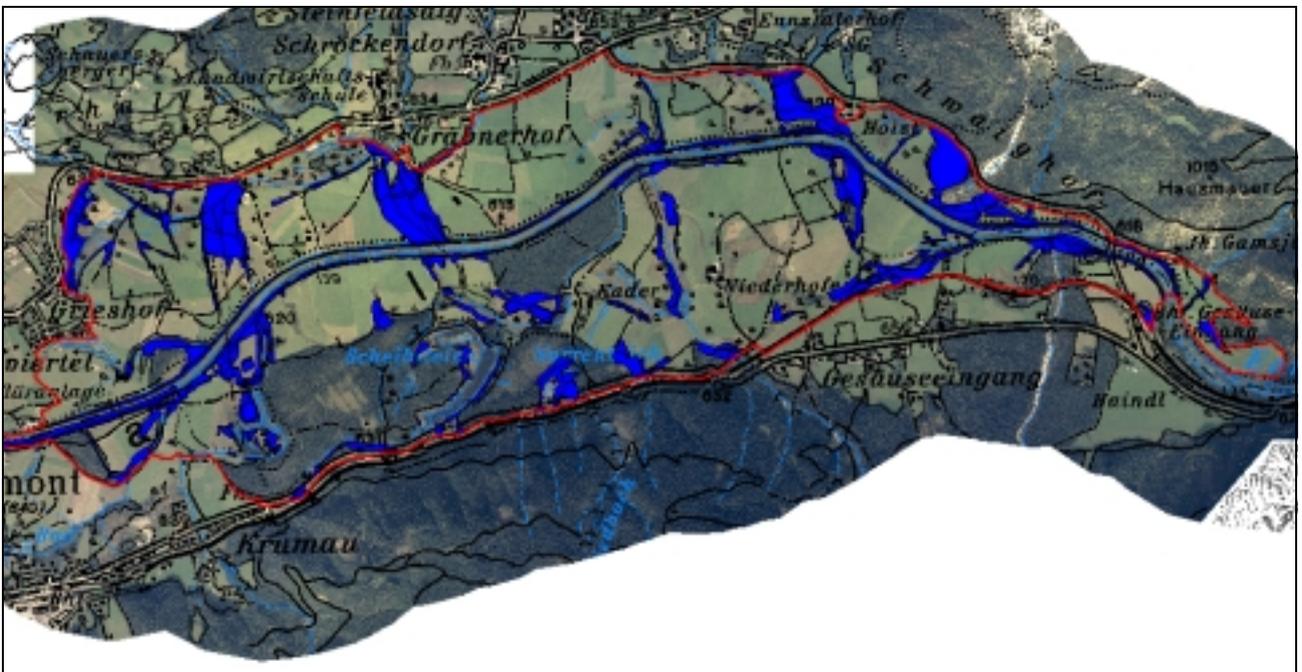


Abb. 13: Auwaldreste im Ostteil des Untersuchungsgebietes (Typ 91E0 dunkelblau, 91F0 hellblau)

## **6.11 Eichen-, Ulmen-Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse (91F0)**

### **Lebensraumtyp generell:**

Der Lebensraumtyp umfasst reich strukturierte Wälder am Ufer großer Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik auf Standorten, die nur bei stärkerem Hochwasser, dann zum Teil aber für längere Zeit überflutet werden. Charakteristische Baumarten sind Esche, Stieleiche und Ulmen, aber auch die Pappelauen werden in diesem Typ eingerechnet. Zumeist handelt es sich um reich strukturierte Wälder mit ausgebildeter Strauchschicht und üppiger Krautschicht, an Waldrändern und Waldinnenseiten häufig mit Lianen.

### **Lebensraumtyp im Gebiet:**

Der Lebensraumtyp kommt im Untersuchungsgebiet nur einmal im Bereich Ennswiesen/ Seebacher (siehe Abb. 12, hellblau dargestellt) mit einer Fläche von knapp 5 ha vor. Die Baumschicht wird von Esche und Bergahorn, untergeordnet Bergulme aufgebaut. Der Bestand ist gut strukturiert. Mittig wird der Bestand durch den hart verbauten Ardingbach mit anschließendem Schwarzerlen-Uferbegleitstreifen gequert.

### **Lebensraumtypische Arten im Gebiet:**

In der Baumschicht Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*); in der Strauchschicht Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*)

## **7 Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie**

### **7.1 Methodik**

Die nachfolgende Bewertung des Erhaltungsgrades orientiert sich an den Empfehlungen, die im Handbuch für die Pflege- und Entwicklungsplanung in Natura 2000-Gebieten des deutschen Bundeslandes Baden-Württemberg gegeben werden (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG 2003). Deren Bewertungsschema folgt einer Bundesland-übergreifenden Vereinbarung der deutschen Forst- und Naturschutzbehörden, die drei Hauptkriterien für die Beurteilung innerhalb des Gebietes heranziehen:

- Lebensraumtypisches Arteninventar
- Lebensraumtypische Habitatstrukturen
- Beeinträchtigung

Für jedes dieser Hauptkriterien wird der Erhaltungsgrad in die Kriterien

- A = hervorragend
- B = gut
- C = mittel bis schlecht

analog den EU-Kategorien der Natura 2000-Gebietsbewertung eingestuft.

Zwar bestehen enge Verknüpfungen und sogar Überschneidungen in der Beurteilung der o.g. Kriterien, da z.B. das lebensraumtypische Arteninventar natürlich nicht unabhängig von den lebensraumtypischen Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen ist. Das Schema ist dennoch anwendbar, da es von den jeweils auf diese Kategorien bezogenen Einschätzungen ausgeht und damit unterschiedliche (in der Regel auch im Einzelfall unterschiedlich gute) Blickwinkel auf den Erhaltungszustand erlaubt bzw. verknüpft.

Die Bewertung wird nachfolgend gebietsübergreifend in tabellarischer Form für alle bearbeiteten Lebensraumtypen vorgenommen und jeweils kurz begründet.

## 7.2 Erhaltungsgrade der Lebensraumtypen (gebietsbezogen)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die gebietsübergreifende Einstufung des Erhaltungsgrades nach den Kriterien lebensraumtypisches Arteninventar, lebensraumtypische Habitatstrukturen (Natürlichkeit von Standort, Boden und Wasserhaushalt) und Beeinträchtigungen.

Tab. 8: Gebietsbezogene Bewertung des Erhaltungsgrades der bearbeiteten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Lebensraumtyp	Lebensraumtyp Arteninventar  (überwiegend)	Lebensraumtyp. Habitatstrukturen bzw. Einfluss der aktuellen Nutzung auf den Fortbestand  (überwiegend)	Beeinträcht. (überwiegend)	ges.
3150	Eutrophe Seen mit Magnopotamion oder Hydrocharition	<b>B:</b> lebensraumtypisches Artenspektrum + Zielarten eingeschränkt vorhanden (von nahezu vollständig vorhanden in 2% der Fläche bis deutlich verarmt in rund ¼ der Fläche); einige Teiche im Gebiet mit gut ausgeprägten Verlandungszonen	<b>B:</b> Teiche z.T. eutrophiert, u.a. durch Fischzucht, fehlende Verlandungszone bzw. fehlenden Puffer zu angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, bereichsweise intensive Beweidung der Ufer; Ufer bereichsweise steil bzw. künstliche Teiche; Teil der Stillgewässer durch Stauhaltung gestört	<b>B:</b> Fischzucht, Stauhaltung, zum Teil starke Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen	<b>B</b>  (2% A, 67% B 31% C)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	<b>B:</b> lebensraumtypisches Artenspektrum + Zielarten eingeschränkt vorhanden, z.T. Einwandern lebensraumabbauender Arten (Schilf), teilweise Entwicklung in Richtung Hochstaudenflur, Schilf/	<b>B:</b> Entwässerung; auf einzelnen Flächen beginnende Verbrachung/ Verbuschung, zum Teil Eutrophierung u.a. durch mangelnden Puffer zu angrenzenden	<b>B:</b> zahlreiche Flächen mit Verbuschungsgefahr	<b>B</b>  (67% B, 33% C)

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
Fachbericht Lebensraumtypen  
Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen  
nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Lebensraumtyp	Lebensraumtyp Arteninventar  (überwiegend)	Lebensraumtyp. Habitatstrukturen bzw. Einfluss der aktuellen Nutzung auf den Fortbestand  (überwiegend)	Beeinträcht. (überwiegend)	ges.
		Röhricht	intensiv genutzten Wirtschaftswiesen		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<b>C:</b> lebensraumtypisches Arteninventar deutlich verarmt mit Überhandnehmen von Schilf (in 8% der Fläche eingeschränkt vorhanden) , bereichsweise Neophyten.	<b>B:</b> verändert, für den Lebensraumtyp noch günstig, z.T. verändert durch Entwässerung	<b>C:</b> Überhandnehmen von Schilf	<b>C</b>  (<1% A, 8% B, 91% C)
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	<b>C:</b> lebensraumtypisches Arteninventar deutlich verarmt, artenarm mit nur wenigen Blütenpflanzen, keine wertgebenden Arten, Glatthafer aufgrund zu früher Mahd tw. fehlend	<b>B:</b> derzeit großteils zu häufige/ frühe Mahd, Nährstoffhaushalt ungünstig verändert, Abnahme der Artenvieltalt	<b>C:</b> Mahdzeitpunkt/ Mahdhäufigkeit	<b>C</b>  (kleine Bereiche besser)
7230	Kalkreiche Niedermoore	<b>C:</b> lebensraumtypisches Artenspektrum + Zielarten deutlich verarmt, z.T. Einwandern lebensraumabbauender Arten (Schilf), teilweise Entwicklung in Richtung Hochstaudenflur, Schilfröhricht; einige schöne orchideenreiche Bestände (11% A)	<b>B:</b> Standorte teilweise entwässert, z.T. Verbuschungstendenzen, z.T. zu klein – Einfluss angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Nutzungen	<b>C:</b> zahlreiche Flächen mit Verbuschungsgefahr , Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen aufgrund fehlenden Puffers	<b>C</b>  (11% A, 16% B, 61% C)
91E0	Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern*	<b>B:</b> lebensraumtypisches Artenspektrum eingeschränkt vorhanden, mit Fichtenbeständen innerhalb der Auwaldstandorte	<b>B (C):</b> Standorte in ausreichender Breite vorhanden, Randeffekte überwiegen meist nicht (31% der Bestände allerdings zu schmal = Ufergalerie), Wasserhaushalt verändert,	<b>C:</b> natürliche Dynamik weitgehend unterbunden, Wasserhaushalt verändert	<b>B (C)</b>  (3% A, 66% B, 31% C)

Moorschutzverein Pürgschachen im Auftrag des  
 Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13 C  
 Natura 2000-Gebiet „Pürgschachen Moos und ennsnahe Bereiche  
 zwischen Selzthal und dem Gesäuseeingang“  
 Fachbericht Lebensraumtypen  
 Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen  
 nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Lebensraumtyp	Lebensraumtyp Arteninventar  (überwiegend)	Lebensraumtyp. Habitatstrukturen bzw. Einfluss der aktuellen Nutzung auf den Fortbestand  (überwiegend)	Beeinträcht. (überwiegend)	ges.
			natürliche Dynamik eingeschränkt bis weitgehend unterbunden		
91F0	Eichen-, Ulmen- Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse	<b>B:</b> eingeschränkt vorhanden, Baumartenzusammen- setzung weitgehend lebensraumtypisch,	<b>B:</b> Totholz vorhanden, Wasserhaushalt verändert, für den Lebensraumtyp noch günstig, natürliche Dynamik weitgehend unterbunden	<b>B/ C:</b> Wasserhaushalt, geringer Flächenanteil im Gebiet, eingeschränkte Dynamik	<b>B</b>  (100%)

## 8 Erhaltungsziele und Maßnahmen

### 8.1 Ziele

In der nachfolgenden Tabelle werden die auf die Lebensraumtypen bezogenen Ziele definiert:

Tab. 9: Lebensraumtypen und Ziele

FFH-Code	Name des Lebensraumtypes	Ziele
3150	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	- Erhalt/ Entwicklung der Verlandungszonen - Verminderung von Nährstoffeinträgen/ Verhinderung zunehmender Eutrophierung - Extensivierung der fischereilichen Bewirtschaftung*
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes
7230	Kalkreiche Niedermoore	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes
91E0	*Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion. Alnion incanae, <i>Salicion albae</i> )	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes, wo aus raumplanerischer Sicht möglich Ausweitung - zusätzliche Bestandesbegründung durch Umwandlung von Fichtenmonokulturen - Wiederherstellung von dynamischen Prozessen**
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes - zusätzliche Bestandesbegründung durch Umwandlung von Fichtenmonokulturen

\* Da fischereiliche Belange im Auftrag nicht enthalten waren und somit keine Kenntnisse über die aktuellen Fischbestände vorliegen, wird auf diesen Punkt in Folge nicht weiter eingegangen.

\*\* Dynamische Prozesse an der Enns können im Zuge des vorliegenden Projektes auftragsgemäß ebenfalls nicht behandelt werden. Die Wiederherstellung der Dynamik sollte Thema künftiger Projekte sein, z.B. des derzeit in der Anbotsphase befindlichen LIFE-Projektes an der Enns (Ansprechperson: DI Werner Franek, Nationalpark Gesäuse)

## 8.2 Maßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmengrundsätze bezogen auf die einzelnen Lebensraumtypen tabellarisch aufgelistet. Die genauere Ausformulierung der Maßnahmen findet sich im Bericht „Maßnahmenbericht inklusive Projektsynthese“.

Tab. 10: Lebensraumtypen und Ziele

FFH-Code	Name des Lebensraumtypes	Maßnahmen
3150	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffen von Pufferzonen (ungedüngtes Grünland oder Verlandungszone) um Stillgewässer zur Verminderung des Nähr- und Schadstoffeintrages aus umliegenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen</li> <li>- Erhalt von Schilf/ Röhricht</li> </ul>
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x jährlich späte Mahd nicht vor Anfang September + Abtransport des Mähgutes</li> <li>- mehrjährlich alternierend Frühmahd gegen Überhandnehmen von Schilf</li> <li>- keine neuen Entwässerungen, bereichsweises Auflassen bestehender Drainagen</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Puffer im Anschluss an intensive landwirtschaftliche Flächen</li> </ul>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x jährlich späte Mahd nicht vor Anfang September + Abtransport des Mähgutes</li> <li>- mehrjährlich alternierend Frühmahd gegen Überhandnehmen von Schilf</li> <li>- keine neuen Entwässerungen, bereichsweises Auflassen bestehender Drainagen</li> <li>- keine Düngung</li> </ul>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahd 2x jährlich, 1. Mahd nicht vor Ende Juni</li> <li>- moderate Düngung vorzugsweise mit Festmist</li> </ul>
7230	Kalkreiche Niedermoore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x jährlich bis zweijährlich eine späte Mahd nicht vor Mitte September; ist die Fläche im September zu nass besteht Gefahr von Verdichtungsschäden durch die Maschinen, dann sollte Frostwetter abgewartet werden.</li> <li>- keine neuen Entwässerungen, bereichsweises Auflassen bestehender Drainagen</li> <li>- keine Düngung</li> <li>- Als vorbeugender Schutz gegen Nährstoffeinträge sollte</li> </ul>

FFH-Code	Name des Lebensraumtypes	Maßnahmen
		eine mindestens 10 m breite Pufferzone aus Extensivgrünland zu land- oder forstwirtschaftlichen Nutzflächen geschaffen werden (HUTTER, BRIEMLE & FINK 2002).
91E0	*Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes, wo aus raumplanerischer Sicht möglich Ausweitung - zusätzliche Bestandesbegründungen durch Umwandlung von Fichtenmonokulturen
91F0	Eichen-, Ulmen- und Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse	- Erhalt und Entwicklung des aktuellen Bestandes - zusätzliche Bestandesbegründung durch Umwandlung von Fichtenmonokulturen

### 8.3 Monitoring

In den Direktiven der FFH- und Vogelschutzrichtlinien wird, um negativen Entwicklungen bezüglich der designierten Flächen, der vorkommenden Habitats und Arten und letztendlich der Biodiversität im Allgemeinen vorzubeugen ein Monitoring gefordert.

Als Ansatzpunkte für das Monitoring wird folgendes vorgeschlagen:

**Kalkreiche Niedermoore (7230) und Pfeifengraswiesen (6410):** Monitoring nach Beginn der Maßnahmen alle 3 Jahre anhand der im Zuge des Projektes ausgewählten Zielarten.

**Magere Flachland-Mähwiesen (6510):** Monitoring nach Beginn der Maßnahmen alle 3 Jahre hinsichtlich einer Zunahme an Artenvielfalt lebensraumtypischer Blütenpflanzen.

**Feuchte Hochstaudenfluren (6430):** Monitoring alle 6 Jahre hinsichtlich des Artenreichtums der Bestände, Kontrolle der Wirksamkeit der Pflegeschritte zur Schilf-Eindämmung.

**Auwaldentwicklung (91E0, 91F0):** Kontrolle der Auwald-Entwicklung zumindest alle 6 Jahre nach Durchführung der Maßnahme

## 9 Literatur

- ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R. (1994). Exkursionsflora von Österreich.- Ulmer Verlag, Stuttgart und Wien.
- ELLMAUER T. (2004). Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter.- Umweltbundesamt Wien.
- ELLENBERG H. (1996). Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ELLMAUER T. & TRAXLER A. (2000). Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs.- Umweltbundesamt, Monographien Band 130.
- ESSL F., EGGER G., ELLMAUER T. & AIGNER S. (2004). Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs – Wälder, Forste, Vorwälder
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (1999). Interpretation Manual of European Union Habitats.- EUR 15/2.
- GRABHERR G. & SAUBERER N. (1995). Fachliche Grundlagen für die Umsetzung der FFH-Richtlinie in Österreich, Schwerpunkt Lebensräume (Anhang I) – Bundesministerium für Umwelt, Wien.
- GÜNTSCHL E. (1960). 100 Jahre Ennsregulierung.- Verlag Natur und Technik, Wien.
- HAAR E. (1984). Seltene und gefährdete Orchideen im Bezirk Liezen.- Da schau her. Beitr. Kulturleben Bez. Liezen 5 (2):5.
- HOCHLEITNER P. (1996). Life-Natur 95 Projekt Pürgschachen Moos.- In: 171. Naturschutzbrief 3/96, Graz.
- HOLZNER & AL. (1989). Biotoptypen in Österreich – Vorarbeiten zu einem Katalog.- Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- HUTTER C. P., BRIEMLE G. & FINK C. (2002). Wiesen, Weiden und anderes Grünland.- Hirzel Verlag.
- JEDICKE E. 1994. Biotopverbund – Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, 2. Auflage.- Eugen Ulmer; Stuttgart.
- KILIAN W., MÜLLER F. & STARLINGER F. (1994). Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs.- Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten.- Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien.
- KAULE G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2., überarb. u. erw. Aufl. Verlag Eugen Ulmer GmbH&Co, Stuttgart.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (2003). Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Konvention.- Grüne Reihe des BM f. UJF, Bd.3, Styrian Medien Service.
- MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (1993). Die Pflanzengesellschaften Österreichs – Teil III Wälder und Gebüsche.- Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart und New York.
- NIKL FELD H. (1999). Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs.- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1979): Council directive of 2 April 1979 on the conservation of wild birds (79/409/EEC).
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1997b): Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.
- ROMÃO C. (1996). The Interpretation Manual of European Union Habitats. Version EUR15.- European Commission, DGXI.
- SACKL & ZECHNER (1995). Steirisches Ennstal.- In: Dvorak M. & KARNER E. 1995. Important Bird Areas in Österreich.- Bundesministerium für Umwelt, Monographien Band 71: 358-365.
- USHER, M.B., ERZ, W. (1994): Erfassen und Bewertung im Naturschutz. Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg-Wiesbaden.
- WEIßENSTEINER D. (2002). Naturschutzplan für den landwirtschaftlichen Betrieb des Moorschutzvereines Pürgschachen Betriebsnummer: 4536843.
- ZIMMERMANN A. (ed.) (1989). Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark.- Mitt.Abtt.Botanik Landesmus. Joanneum 18/19.

## **10 Anhang**

Aufnahmeblatt Biotop- und Nutzungstypenkartierung