



**Managementplan Natura 2000-Gebiete  
Furtner Teich – Dürnberger Moor AT2226000,  
Dürnberger Moor AT2226001 und Furtner Teich AT2226002**

**AUFTRAGGEBER**

**Amt der Steiermärk. Landesregierung**  
Fachabteilung 13 C – Naturschutz  
A-8010 Graz, Karmeliterplatz 2



Das Land  
Steiermark

**DURCHFÜHRUNG**

**Naturpark Grebenzen**  
A-8812 Mariahof, Stadlob 500



**ÖKOTEAM – Institut für Faunistik  
und Tierökologie OEG**  
Technisches Büro für Biologie  
A-8010 Graz, Bergmannsgasse 22



Graz/Mariahof, Dezember 2006

**BEARBEITERINNEN:****Projektleitung und Gesamtkoordination**

Projektleitung Naturpark Grebenzen	Mag. Karoline Kreimer-Hartmann (bis November 2005), Mag. Peter Hochleitner (ab November 2005)
Projektleitung ÖKOTEAM	Dr. Helwig Brunner

**Kartierung, Auswertung und Darstellung**

Lebensräume – Pflanzen	Mag. Karoline Kreimer-Hartmann Mag. Markus Ressel Mag. Peter Hochleitner
Drepanocladus vernicosus	Dr. Michael Suanjak
Fledermäuse	Mag. Senta Huemer Mag. Brigitte Komposch Dipl. Biol. Primož Presetnik
Vögel	Dr. Helwig Brunner Mag. Senta Huemer
Amphibien	Mag. Wolfgang Pail
Fische	Dr. Christian Komposch
Schmetterlinge	DI Anton Koschuh
Maßnahmensynthese und Kostenschätzung	Mag. Peter Hochleitner
Berichtzusammenführung und Layout	Dr. Helwig Brunner
GIS	Mag. Senta Huemer Mag. Peter Hochleitner

**Titelfoto:** Furtner Teich im ersten Morgenlicht. [Foto: ÖKOTEAM/Brunner]

## Inhalt

<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>10</b>
1.1 RECHTSGRUNDLAGEN DES NETZWERKES "NATURA 2000" .....	10
1.2 ZIELSETZUNGEN UND INHALTE DES VORLIEGENDEN PROJEKTS .....	10
<b>2 GEBIETSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>11</b>
2.1 LAGE UND ADMINISTRATIVE ZUORDNUNG.....	11
2.2 NATURRÄUMLICHE CHARAKTERISTIK UND NUTZUNG .....	14
2.2.1 <i>Dürnberger Moor</i> .....	14
2.2.2 <i>Furtner Teich</i> .....	14
2.2.3 <i>Furtner Teich – Dürnberger Moor</i> .....	14
2.3 KLIMA.....	16
2.4 GEOLOGIE UND WASSERHAUSHALT .....	17
<b>3 ARBEITSMETHODEN.....</b>	<b>18</b>
3.1 LEBENSRÄUME UND PFLANZENARTEN DER FFH-RICHTLINIE.....	18
3.2 TIERARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE .....	18
3.2.1 <i>Überblick</i> .....	18
3.2.2 <i>Spezifische Methodik</i> .....	19
3.3 VOGELARTEN GEMÄß VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....	21
3.3.1 <i>Überblick</i> .....	21
3.3.2 <i>Spezifische Methodik</i> .....	22
3.4 BEWERTUNGSMETHODIK .....	25
3.4.1 <i>Verbreitung und aktueller Bestand</i> .....	25
3.4.2 <i>Repräsentativität</i> .....	26
3.4.3 <i>Erhaltungszustand</i> .....	26
3.4.4 <i>Isolierung</i> .....	27
3.4.5 <i>Gesamtbeurteilung</i> .....	28
3.5 REVISION DER STANDARD-DATENBÖGEN .....	28
3.6 PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN .....	28
<b>4 IST-ZUSTAND DER SCHUTZGÜTER .....</b>	<b>29</b>
4.1 LEBENSRÄUME NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE.....	29
4.1.1 <i>Übersicht</i> .....	29
4.1.2 <i>Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	30
4.2 PFLANZENARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE.....	43
4.2.1 <i>Übersicht</i> .....	43
4.2.2 <i>Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	43
4.3 TIERARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE .....	44
4.3.1 <i>Übersicht</i> .....	44
4.3.2 <i>Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	44
4.4 VOGELARTEN GEMÄß VOGELSCHUTZRICHTLINIE.....	50
4.4.1 <i>Übersicht</i> .....	50
4.4.2 <i>Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	51
4.4.3 <i>Vogelzug (Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie)</i> .....	61
4.5 SONSTIGE TIERARTEN.....	63

<b>5 ZIELE UND MASSNAHMEN .....</b>	<b>70</b>
5.1 SOLL-ZUSTÄNDE (ZIELE) FÜR DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER .....	70
5.1.1 Lebensräume und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie .....	70
5.1.2 Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	74
5.1.3 Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie .....	74
5.2 MASSNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE .....	75
5.2.1 Übersicht .....	75
5.2.2 Erläuterung der Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter .....	79
5.2.3 Notwendigkeit und Dringlichkeit der Maßnahmen .....	91
5.2.5 Zusammenfassende Übersicht: Maßnahmenpakete .....	96
<b>6 LITERATUR .....</b>	<b>100</b>
<b>7 ANHANG .....</b>	<b>104</b>
7.1 FISCH: ABFISCHUNGSPUNKTE UND ERGEBNISSE .....	104
7.2 VÖGEL: VOGELZUGBEOBACHTUNGEN FURTNER TEICH 2005 .....	112
7.3 KOSTENSCHÄTZUNG .....	114

## ZUSAMMENFASSUNG

In der Passlandschaft des Neumarkter Sattels (Bezirk Murau, Steiermark) wurde ein Komplex aus drei Einzelgebieten in das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 integriert. Mit dem „Dürnberger Moor“ (AT2226001; 37,76 ha) und dem „Furtner Teich“ (AT2226002; 32,03 ha) handelt es sich um zwei Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der FFH-Richtlinie, die zur Gänze innerhalb des Besonderen Schutzgebietes im Sinne der Vogelschutzrichtlinie „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (AT2226000; 1.085,13 ha) liegen. Der Gebietskomplex umfasst Teile des Naturparks Grebenzen sowie des Landschaftsschutzgebietes Furtner Teich – Grebenzen. Er inkludiert weiters mehrere bereits seit längerer Zeit bestehende Schutzgebiete, beispielsweise das Dürnberger Moor, den Ochsenstallteich und den Furtner Teich.

Im Frühjahr 2005 wurden der Verein Naturpark [REDACTED] und das [REDACTED] seitens des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung mit der Erstellung eines Managementplanes für die drei Natura 2000-Gebiete beauftragt, wobei die Firma [REDACTED] formal als Auftragnehmer des Vereins Naturpark Grebenzen auftritt. Inhaltlich oblag die Bearbeitung der zoologischen Schutzgüter (Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, Vögel nach Anhang I und sonstigen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie) einschließlich der diese Schutzgüter betreffenden Managementvorschläge dem [REDACTED]. Die Bearbeitung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die sektoralen Managementvorschläge für diese Schutzgüter sowie in weiterer Folge die Zusammenführung und Kostenschätzung aller Maßnahmen fielen in den Aufgabenbereich des [REDACTED].

Im Bearbeitungszeitraum 2005/2006 wurden daher vegetationskundliche und zoologische Kartierungen und Datenerhebungen durchgeführt. Bei vielen Schutzgütern konnte von einem relativ guten Kenntnisstand ausgegangen werden, der auf einer langen lokalen Forschungstradition basiert und sich bereits vor Projektbeginn in vergleichsweise detailliert ausgefüllten Standard-Datenbögen widerspiegelte (Ausfülldatum 1998). Ziel war es zunächst, (1) (möglichst) alle in den beiden FFH-Gebieten vorkommenden Lebensräume des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu erfassen, (2) die Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und weitere nach der Vogelschutzrichtlinie relevante Sachverhalte (Vogelzug) für das Besondere Schutzgebiet im Sinne der Vogelschutzrichtlinie zu dokumentieren und (3) die vorgefundenen Schutzgüter hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes zu bewerten. Im Gebiet sind demnach 10 Lebensraumtypen des Anhangs I und 3 Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie – unter Berücksichtigung von Daten seit 1980 – 29 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie präsent. Davon gelten 10 Lebensraumtypen, 1 Tierart und 8 Vogelarten als repräsentativ bzw. signifikant.

Weiters wurden (4) Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Schutzgüter beschrieben sowie (5) Maßnahmen zu ihrem Erhalt formuliert und verortet. Schließlich wurden (6) die Kosten für die Umsetzung von Maßnahmen geschätzt.

Nachfolgende Tabellen informieren über das Vorkommen und die maßgeblichen Beurteilungsparameter der Schutzobjekte in den drei Gebieten.

Kennz.	Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Relative Fläche	Erhaltungs- zustand	Gesamt- beurteilung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>sanguisorba officinalis</i> )	B	C	A	A
7110*	Naturnahe lebende Hochmoore	B	C	B	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B	C	A	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	B	C	A	A
91D0*	Moorwälder	B	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C	C	A	B
9412	Bodensaure Fichtenwälder	C	C	B	B

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhangs I im Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“ (AT2226001). Mit \* gekennzeichnet sind prioritäre Lebensraumtypen.

Kennz.	Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Relative Fläche	Erhaltungs- zustand	Gesamt- beurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	C	C	C	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	B	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B	C	A	B
6510	Magere Flachland-Möh-wiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	B	C	B	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B	B	A	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	B	C	A	A
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	C	C	C	C

Kennz.	Name	Pop.größe		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
		nicht ziehend	Durchzug				
1163	<i>Cottus gobio</i>	P		D			
1193	<i>Bombina variegata</i>	R		C	B	A	C
1324	<i>Myotis myotis</i>		5-10	D			

Tabelle 2 a, b: Lebensraumtypen des Anhangs I und Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ (AT2226002).

Kennz.	Name	Populationsgröße			Gebietsbeurteilung				
		nicht ziehend	ziehend		Popul.	Erhaltg.	Isol.	Gesamt	
			brüt.	wint.					Zug
A001	<i>Gavia stellata</i> +				V	D			
A002	<i>Gavia arctica</i>				< 50 i	C	B	C	B
A003	<i>Gavia immer</i> +				V	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>				0-1 i	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>				0-1 i	D			
A024	<i>Ardeola ralloides</i> +				V	D			
A027	<i>Egretta alba</i>				0-3 i	D			
A029	<i>Ardea purpurea</i>				0-2 i	D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>				0-2 i	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i> +		1 p		R	C	C	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>				0-3 i	D			
A074	<i>Milvus milvus</i>				0-3 i	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				20-50 i	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>				0-3 i	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				2-20 i	C	B	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i> +				R	D			
A098	<i>Falco columbarius</i> +				V	D			
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	R				C	B	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i> +	V				D			
A119	<i>Porzana porzana</i>		0-1 p			B	C	C	B
A166	<i>Tringa glareola</i>				< 35 i	D			
A190	<i>Sterna caspia</i> +				0-8 i	D			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> +				V	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>				10-100 i	D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> +	V				D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>				3-5 i	D			
A234	<i>Picus canus</i> +	V				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	6 p				C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	30 p				C	B	C	B

Tabelle 3: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (AT2226000). Mit + gekennzeichnete Arten werden hier gegenüber dem bisherigen Standard-Datenbogen neu angeführt, da sie nach Literaturangaben oder eigenen Beobachtungen im Gebiet auftreten.

Zum langfristigen Erhalt bzw. zur Förderung dieser Lebensraumtypen und Arten werden folgende Maßnahmen (nach einem vorgegebenen, geringfügig ergänzten Maßnahmenkatalog der FA 13C) in drei Prioritätsstufen vorgeschlagen. Eine Zuordnung einer Maßnahme zu mehr als einer Prioritätsstufe ist möglich, wenn die Bedeutung der Maßnahme für verschiedene Schutzgüter unterschiedlich hoch ist.

Maßnahmen der Priorität "A" (essentielle Maßnahmen):

- W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung
- W3 Außernutzungstellung von Waldbeständen
- W4 Erhaltung von Alt- und Totholz
- W14 Dickungspflege
- G2 Verzicht auf Düngemittel
- G8 Erhaltung von Extensivwiesen
- G9 Extensivierung intensiv genutzter Wiesen
- G18 Verzicht auf Entwässerung
- F3 Erhaltung bestehender Stillgewässer/Laichgewässer
- F4 Neuanlage von naturnahen Stillgewässern/Laichgewässern
- F13 Verzicht auf Wasserentnahme
- L1 Erhaltung von Landschaftselementen
- S12 Befahrungsverbot
- G2 Verzicht auf Düngemittel
- G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I FFH-RL)
- G22 Verzicht auf Beweidung
- G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche
- F5 Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen
- F11 Rückbau von Drainagierungen und Verrohrungen
- F22 Verzicht auf fischereiwirtschaftl. Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)
- F29 Hydrochemische Untersuchung von Gewässern
- S4 Entwicklung von Strategien zur Renaturierung des Furtner Teiches
- S29 Verzicht auf schwere Geräte
- S26 Entfernung von Fichtenaufforstungen auf Moorstandorten
- Hinweis: Einberufung des zuständigen Kuratoriums Furtner Teich bezüglich der Regelung der Thematik Wasserstandsänderungen

Maßnahmen der Priorität "B" (für die positive Schutzgutentwicklung notwendige Maßnahmen):

- W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung
- W3 Außernutzungstellung von Waldbeständen
- W10 Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten
- W19 Schaffung von Waldrändern
- W23 Aufstock-Setzen von Gehölzen
- G2 Verzicht auf Düngemittel
- G19 Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen
- F6 Neuanlage von Buchten [Seichtflächen]
- L2 Entwicklung von Landschaftselementen
- S9 Verbot des Wegenetzausbaus

- S11 Betretungs-Einschränkungen
- S12 Befahrungsverbot
- S18 Entfernen von Anlagen
- G23 Schwenden
- G24 1-mähdige Grünlandnutzung
- G25 2-mähdige Grünlandnutzung
- G31 Verzicht auf Silierung
- G10 Einsatz von Heublumen zur Diversitätssteigerung
- S30 Regelung BesucherInnenstrom
- W4 Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften
- W13 Umwandlung standortswidriger in standortsgemäße Bestände
- W17 Bestandespflege (Förderung einzelner Baumarten)
- G13 Wiederaufnahme Nutzung von Anh. I-Grünlandtypen
- G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden
- G21 Entwicklung von Beweidung
- F2 Schilf-Mahd
- Hinweis: Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes

Maßnahmen der Priorität "C" (zur positiven Schutzgutentwicklung beitragende Maßnahmen):

- G9 Extensivierung intensiv genutzter Wiesen
- F26 Entwicklung von Brutplätzen
- G12 Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I der FFH-RL)
- G3 Einschränkung des Düngemittleinsatzes
- G7 Wiederaufnahme der Grünlandnutzung
- F1 Verringerung des Bodeneintrages in Gewässer
- S2 Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Rechtsgrundlagen des Netzwerkes "Natura 2000"

Zwei Richtlinien der Europäischen Union bilden gegenwärtig die Säulen der europäischen Naturschutzpolitik: Die Vogelschutz-Richtlinie ("Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten") und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ("Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" vom 21. Mai 1992; kurz FFH-Richtlinie). Mit der Novelle LGBl. Nr. 35/2000 wurden diese beiden Richtlinien auch in das Steiermärkische Naturschutzgesetz implementiert.

Ziel dieser Richtlinien ist die langfristige Sicherung der Vielfalt der Tiere, Pflanzen und Lebensräume Europas, unter anderem durch die Errichtung eines kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzwerks mit Namen "Natura 2000". Jeder Mitgliedsstaat der EU ist dazu verpflichtet, Gebiete als Teile dieses Netzwerks auszuweisen und für die Wahrung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der darin vorkommenden Schutzgüter (Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten) zu sorgen.

Die Arten und Lebensräume, deren Vorkommen für die Auswahl und Ausweisung sowie für das künftige Management dieser Gebiete maßgeblich ist, sind in den beiden Richtlinien taxativ aufgezählt: Die Vogelschutz-Richtlinie nennt im Anhang I jene Vogelarten, die FFH-Richtlinie im Anhang I jene Lebensräume und im Anhang II jene Tier- und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete auszuweisen sind. Darüber hinaus fordert die Vogelschutzrichtlinie den gezielten Schutz der Zugvögel, insbesondere deren Rastplätze in Feuchtgebieten. Schutzgebiete können im Sinne einer der beiden Richtlinien oder im Sinne beider Richtlinien ausgewiesen werden. Im Steiermärkischen Naturschutzgesetz werden alle derartigen Gebiete als "Europaschutzgebiete" bezeichnet.

Vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung wurden unter anderem das „Dürnberger Moor“ (AT2226001 = Europaschutzgebiet Nr. 29) und der „Furtner Teich“ (AT2226002 = Europaschutzgebiet Nr. 30) als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der FFH-Richtlinie ausgewiesen. Diese liegen innerhalb des Besonderen Schutzgebietes „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (AT2226000 = Europaschutzgebiet Nr. 28) im Sinne der Vogelschutzrichtlinie.

## 1.2 Zielsetzungen und Inhalte des vorliegenden Projekts

Zur nachhaltigen Sicherung des Bestands an Schutzgütern sind für Natura 2000-Gebiete Managementpläne zu erstellen. Diese Pläne sollen sowohl eine umfassende Dokumentation der Schutzgüter als auch umsetzbare Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Entwicklung dieser Schutzgüter umfassen. Das Projekt gliedert sich daher in folgende Arbeitspakete:

- Kartierungen und Dokumentation von Schutzgütern der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie (Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten) in den Europaschutzgebieten 29 und 30
- Kartierung und Dokumentation von Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer nach der Vogelschutzrichtlinie relevanter Sachverhalte (Vogelzug) im Europaschutzgebiet 28
- Bewertung der Vorkommen (Repräsentanz bzw. Signifikanz, Erhaltungszustand)
- Revision der Standard-Datenbögen
- Formulierung der Schutzziele
- sektorale Entwicklung, Zusammenführung und Priorisierung von Maßnahmenvorschlägen zur nachhaltigen Sicherung und Entwicklung der Schutzgüter
- Kostenschätzung
- GIS-Bearbeitung: Digitalisierung der Schutzgüter-Nachweise und Verortung der Maßnahmen

## 2 GEBIETSBESCHREIBUNG

### 2.1 Lage und administrative Zuordnung

Die Natura 2000-Gebiete „Dürnberger Moor“, „Furtner Teich“ und „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ liegen in der westlichen Obersteiermark im Bezirk Murau in der Passlandschaft des Neumarkter Sattels (LIEB 1991). Details zur Lage und administrativen Zuordnung des Gebietes können der nachstehenden Tabelle 4 entnommen werden. Übersichtsluftbilder mit den Gebietsgrenzen sind in Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellt.

Gebietsname	Furtner Teich – Dürnberger Moor	Dürnberger Moor	Furtner Teich
Europaschutzgebiet Nr.	28	29	30
Kennziffer	AT2226000	AT2226001	AT2226002
ausgewiesen nach	VS-Richtlinie	FFH-Richtlinie	FFH-Richtlinie
Fläche	1.085,13 ha	37,76 ha	32,03 ha
Seehöhe	870–1.095 m	985–995 m	870 m
Verwaltungsgebiet	Westliche Obersteiermark	Westliche Obersteiermark	Westliche Obersteiermark
NUTS-Code	AT226	AT226	AT226
Biogeographische Region	alpin	alpin	alpin
Politischer Bezirk	Murau	Murau	Murau
Gemeinden	Mariahof, St. Blasen, Zeut- schach, St. Marein	Mariahof	Mariahof

Tabelle 4: Administrative Zuordnung und Kenndaten der Natura 2000-Gebiete „Furtner Teich – Dürnberger Moor“, „Dürnberger Moor“ und "Furtner Teich".

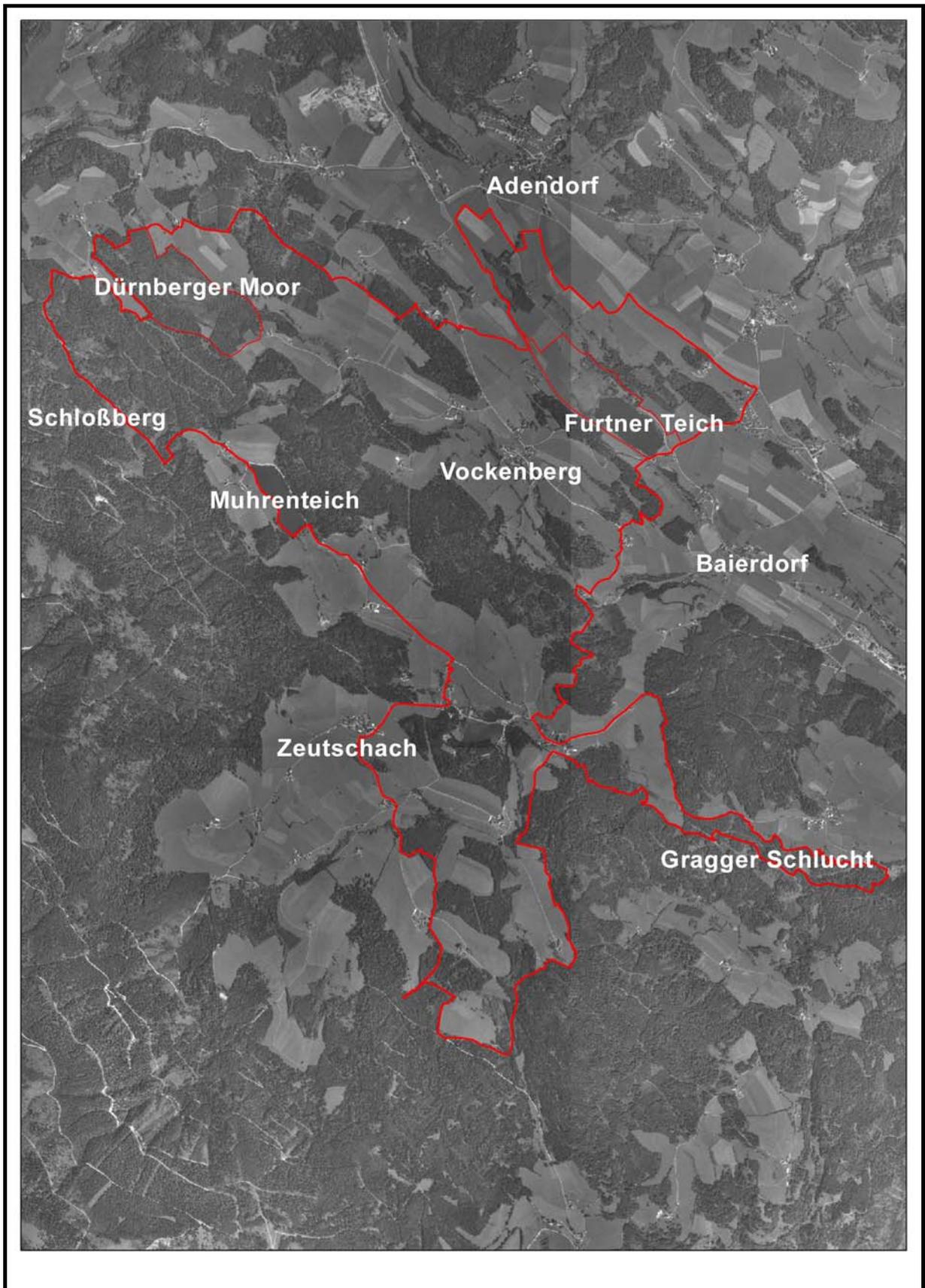


Abbildung 1: Übersicht über das Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (Breite des Bildausschnittes ca. 5,8 km).

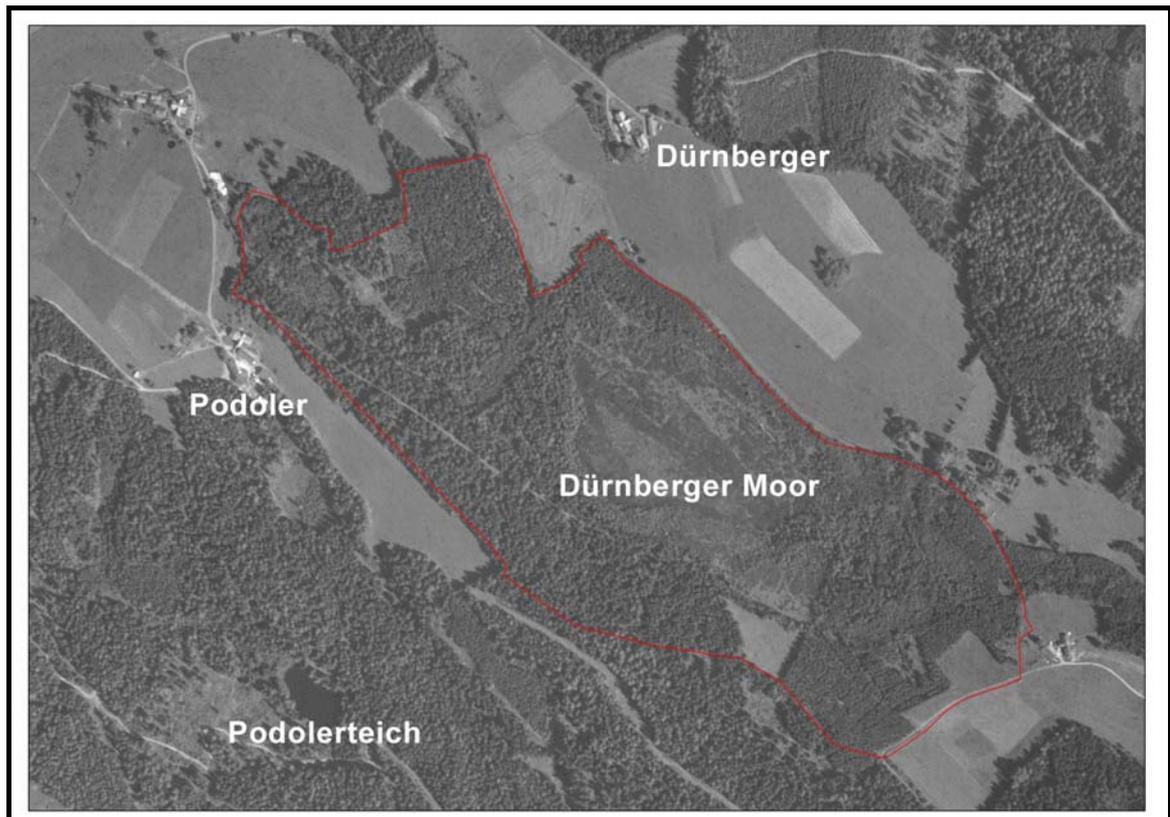


Abbildung 2: Übersicht über das Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“ (Breite des Bildausschnittes ca.1,7 km).

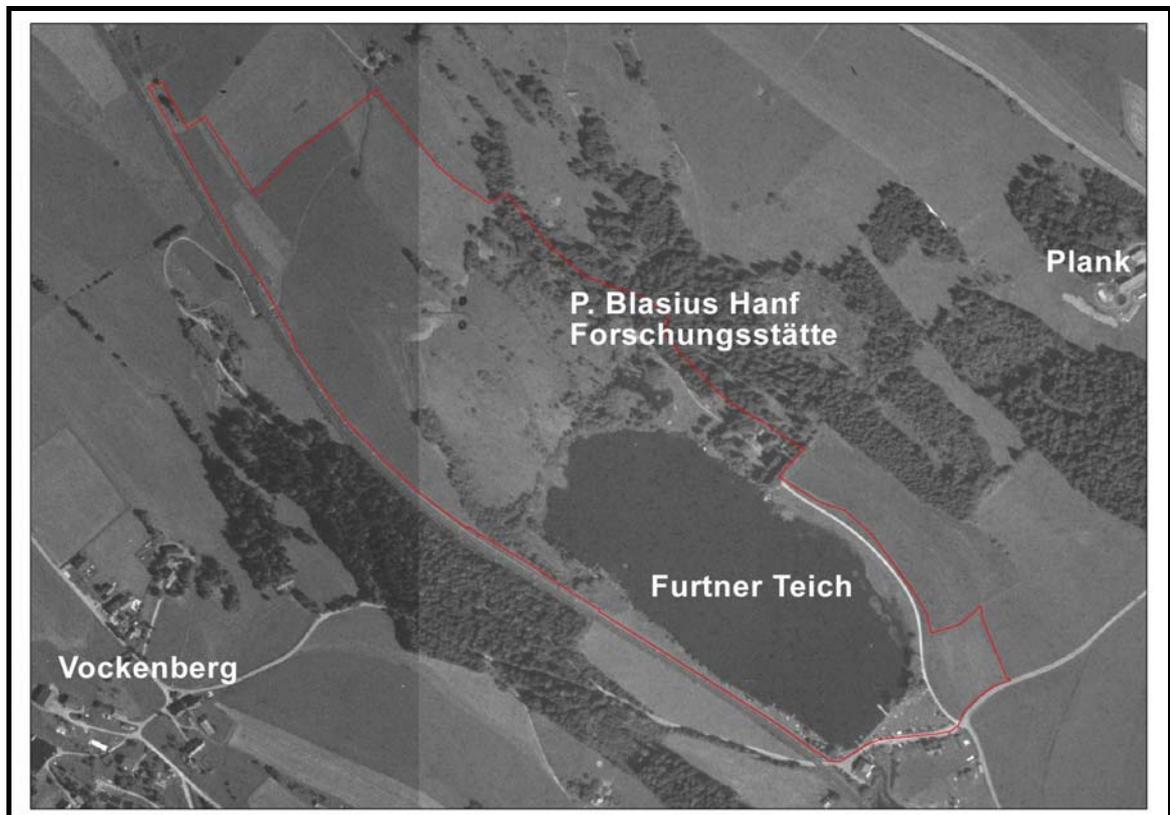


Abbildung 3: Übersicht über das Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ (Breite des Bildausschnittes ca.1,4 km).

## 2.2 Naturräumliche Charakteristik und Nutzung

### 2.2.1 Dürnberger Moor

Das Dürnberger Moor (Abbildung 4) ist ein glaziales Latschen-Hochmoor von 9 Metern Mächtigkeit (ca. 12.000 Jahre alt) mit Zwischen- und Flachmooranteilen, Bulten, Schlenken, Kolken und Randsumpf mit einigen pflanzlichen Glazialrelikten. Es verdankt seine Entstehung der letzten Kältezeit (Würm-Eiszeit), als eine Umfließungsrinne des großen Murgletschers eine flache Mulde ausgeschoben hatte, in der sich nach dem Abschmelzen des Eises ein kleiner See gebildet hatte; dieser verlandete und entwickelte sich zum Hochmoor (FOSEL & KÜHNERT 1994). Das Moor ist heute etwa 16 ha groß und ist – neben der Legföhre *Pinus mugo* – vorwiegend mit Torfmoosen der Arten *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum rubellum* bewachsen. Es ist an seiner Ostseite durch einen Holzsteg und einen hölzernen Beobachtungsturm für den sanften Tourismus erschlossen. Abgesehen von randlichen Einflüssen der Landwirtschaft (Viehweide) und Forstwirtschaft (Aufforstung in Moorrandbereichen) und der gebietsüblichen jagdlichen Nutzung unterliegt das Gebiet keinen weiteren Nutzungen.

### 2.2.2 Furtner Teich

Auch der Furtner Teich (Abbildung 5) ist in seiner Entstehung glazialen Ursprungs. Er geht auf eine eiszeitliche, später versumpfte Gletscherwanne zurück; diese wurde im 16. Jhd. vom Benediktinerstift St. Lambrecht an der Stelle einer „Furt“ aufgestaut, die dem Teich seinen Namen gab. Schon im 19. Jhd. wurde das Gebiet durch die vogelkundliche Tätigkeit [REDACTED] als bedeutender Rastplatz des Vogelzuges bekannt. Diese Bedeutung ergibt sich vor allem aus der zuggeographisch günstigen Lage des Teiches auf der Passhöhe des Neumarkter Sattels. [REDACTED] umfangreiche Vogelsammlung ist im Stift St. Lambrecht aufbewahrt und zu besichtigen. Seit 1963 besteht am Furtner Teich die nach [REDACTED] benannte Forschungsstätte. Der Teich wird fischereilich und als Badeteich genutzt, unterliegt aber seit 1966 strengen Reglementierungen als Geschützter Landschaftsteil. Ein durch Schwimmbojen abgegrenzter Bereich ist als Ruhezone für Wasservögel vorgesehen. Größere Uferabschnitte mit künstlich angelegten Seichtwasserzonen (Errichtungsjahr 1977; HABLE & PRÄSENT 1990), Feuchtwiesen etc. befinden sich im Besitz des Landes, nördlich des Schilfgürtels angrenzende Feuchtwiesen werden auf Vertragsbasis naturschutzorientiert bewirtschaftet.

### 2.2.3 Furtner Teich – Dürnberger Moor

Der Landschaftsraum des nach der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebietes Furtner Teich – Dürnberger Moor ist eine halboffene, grünlanddominierte Kulturlandschaft mit Anteilen von montanem Nadelwald und zahlreichen Feuchtlebensräumen (Abbildung 6; s. auch FALCH 1982, HILDEBRAND 2003). Von den Teichen und Mooren sind Furtner Teich und Dürnberger Moor die bedeutendsten, aus naturschutzfachlicher Sicht hervorzuheben sind weiters Ochsenstallteich, Hasloberteich und Grasluppteich sowie einige Moorrelikte im Raum Zeutschach. Abseits der Ortschaften Zeutschach, Graslupp und Vockenbergr besteht eine dünne Besiedlung mit einzelnen Anwesen und Häusergruppen. Das Gebiet unterliegt relativ intensiven land- und forstwirtschaftlichen, ferner jagdlichen und touristischen Nutzungen. An den Teichen ist zudem eine meist intensive fischereiliche Nutzung und z. T. Freizeitnutzung gegeben.



Abbildung 4: Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“: im Vordergrund baumfreie Moorvegetation, im Hintergrund Moorrandwald. [Foto: ÖKOTEAM/Paill]



Abbildung 5: Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“: Verlandungsserie am Ostufer. [Foto: ÖKOTEAM/Paill]



Abbildung 6: Typischer Landschaftsausschnitt des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich – Dürnberger Moor“: Ochsenstallteich, Intensivgrünland, im Hintergrund der Geierkogel mit fichtendominiertem Wirtschaftswald. [Foto: ÖKOTEAM/Brunner]

## 2.3 Klima

Bei der Neumarkter Passlandschaft handelt es sich in klimatologischer Hinsicht um einen relativ heterogenen Bereich mit starker thermischer Differenzierung je nach geländeklimatischer Lage. Im allgemeinen kann das Klima von Neumarkt als kontinental geprägtes Talbeckenklima aufgefasst werden (Jänner  $-4,7^{\circ}\text{C}$ , Juli  $15,3^{\circ}\text{C}$ , Jahresmittel  $6^{\circ}\text{C}$ , aperiodische Tagesschwankung  $10,4\text{K}$ ; Frosttage  $153\text{d/a}$ , Sommertage  $30\text{d/a}$ ). Die Kontinentalität kommt beim Niederschlag noch besser zum Ausdruck: Jänner  $27\text{mm}$ , Juli  $150\text{mm}$  – mit dem Verhältnis von ca.  $1:5$  ist dieser Bereich am extremsten in der Steiermark. Die Abschirmung ist durch die umgebenden Bergmassive sehr gut gegeben. Mit  $23$  Nebeltagen pro Jahr ist das Klima zudem auch nebelarm, mit Ausnahme in der Nähe der Moore und Teiche. Die Durchlüftung ist mehrheitlich ausreichend, in den Beckensohlenabschnitten lokal aber auch ungenügend. Diese Bereiche leiden auch unter einer recht hohen Inversionshäufigkeit ( $70\text{--}85\%$  aller Nächte mit inverser Schichtung) und Frostgefährdung (Quelle: <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/10023609/25206/>). Einige wichtige Kenndaten der dem Untersuchungsgebiet nächstgelegenen Klimastation in Friesach sind in Tabelle 5 zusammengefasst (ZAMG 2002).

Tabelle 5 (nächste Seite): Messdaten der Klimastation Friesach ( $46^{\circ}57'\text{N}$  /  $14^{\circ}25'\text{E}$ ,  $634\text{m}$ ) im Zeitraum 1971–2000. Die Abkürzungen bedeuten:

Kürzel	Einheit	Element	Definition
t	$^{\circ}\text{C}$	Tagesmittel	(7 Uhr Mittel + 19 Uhr Mittel + mittl. Max. + mittl. Min.) / 4
mtmax	$^{\circ}\text{C}$	Mittel aller tägl. Maxima	Summe tägl. Maxima / Anzahl der Tage
mtmin	$^{\circ}\text{C}$	Mittel aller tägl. Minima	Summe tägl. Minima / Anzahl der Tage
tmax	$^{\circ}\text{C}$	absolutes Maximum	größtes Tagesmaximum
tmin	$^{\circ}\text{C}$	absolutes Minimum	kleinstes Tagesminimum
frost	Tag	Zahl der Frosttage	Summe der Tage mit Temperaturtagesminimum $< 0,0^{\circ}\text{C}$
eis	Tag	Zahl der Eistage	Summe der Tage mit Temperaturtagesmaximum $< 0,0^{\circ}\text{C}$
som	Tag	Zahl der Sommertage	Summe der Tage mit Temperaturtagesmaximum $\geq 25,0^{\circ}\text{C}$
heisse	Tag	Zahl der Heißen Tage	Summe der Tage mit Temperaturtagesmaximum $\geq 30,0^{\circ}\text{C}$
ht	Tag	Anzahl der Heitztage 20/12	Summe der Tage mit Temperaturtagesmittel $< 12,0^{\circ}\text{C}$
gradt	$^{\circ}\text{C}$	Gradtagszahl 20/12	Kenngröße für Heizenergiebedarf
rsum	$\text{l/m}^2$	Niederschlagssumme	Mittlere Monatssumme des Niederschlags
rmax	$\text{l/m}^2$	Größter Tagesniederschlag	Größte Niederschlagssumme in 24 Stunden
n1	Tag	Niederschlag $\geq 1\text{mm}$	Zahl der Tage mit Niederschlagssumme $\geq 1\text{mm}$
n10	Tag	Niederschlag $\geq 10\text{mm}$	Zahl der Tage mit Niederschlagssumme $\geq 10\text{mm}$
nsch	cm	Neuschneemenge	Summe der Neuschneemenge
schmax	cm	Schneedecke	Maximale Schneedecke in cm
sch1	Tag	Schnee $\geq 1\text{cm}$	Zahl der Tage mit Schneedecke $\geq 1\text{cm}$
sch20	Tag	Schnee $\geq 20\text{cm}$	Zahl der Tage mit Schneedecke $\geq 20\text{cm}$
hagel	Tag	Hagel oder Graupel	Zahl der Tage mit Hagel oder Graupel
gew	Tag	Gewitter	Zahl der Tage mit Gewitter
s	Stunde	Monatssumme	Summe aller Stunden mit Sonnenschein
sp	%	relative Sonnenscheindauer	Prozent der am Messort max. mögl. Sonnenscheindauer
sonn0	Tag	Sonnenscheindauer = 0	Zahl der Tage mit Sonnenscheindauer = 0 Stunden
sonn5	Tag	Sonnenscheindauer $\geq 5$	Zahl der Tage mit Sonnenscheindauer $\geq 5$ Stunden
global	$\text{J/cm}^2$	Globalstrahlung	Monatssumme der Globalstrahlung
heiter	Tag	heitere Tage	Zahl der Tage mit einem Bewölkungsmittel $< 20\%$
trueb	Tag	trübe Tage	Zahl der Tage mit einem Bewölkungsmittel $> 80\%$

	t	mtmax	mtmin	tmax	tmin	frost	eis	sommer	heisse	ht	gradt
Jan	-4,0	1,1	-7,5	11,8	-22,9	29,6	10,9	0,0	0,0	31,0	713
Feb	-1,5	4,3	-5,3	19,2	-23,0	25,6	4,3	0,0	0,0	28,3	572
Mar	2,8	9,2	-1,6	21,3	-20,0	19,8	0,7	0,0	0,0	30,9	503
Apr	6,9	13,5	1,8	25,4	-6,3	8,1	0,0	0,1	0,0	27,4	348
Mai	12,1	18,8	6,4	28,0	-3,0	0,6	0,0	2,0	0,0	11,8	121
Jun	15,1	21,8	9,4	30,7	0,4	0,0	0,0	7,6	0,3	3,6	34
Jul	17,0	24,0	11,3	33,9	2,0	0,0	0,0	12,9	1,3	0,8	7
Aug	16,4	23,5	11,2	33,5	1,5	0,0	0,0	11,9	1,4	1,3	12
Sep	12,4	19,3	7,7	27,8	-2,5	0,3	0,0	1,8	0,0	9,8	100
Okt	7,2	13,5	3,3	23,8	-10,0	6,0	0,0	0,0	0,0	25,2	322
Nov	1,3	6,2	-1,8	18,7	-14,9	18,9	1,8	0,0	0,0	29,9	534
Dez	-2,5	1,9	-5,3	15,9	-19,5	28,0	8,5	0,0	0,0	31,0	675
Jahr	6,9	13,1	2,5	33,9	-23,0	136,9	26,2	36,3	3,0	231,0	3940

	rsum	rmax	n1	n10	nsch	schmax	sch1	sch20	hagel	gew	s	sp	sonn0	sonn5	heit	trueb
Jan	23,9	25	4,5	0,5	12,6	48,0	19,5	3,1	0,00	0,03	77,5	34,2	10,8	8,1	6,8	11,1
Feb	24,3	24	4,2	0,6	11,3	36,0	11,1	2,6	0,03	0,10	117,4	51,7	5,5	14,2	6,8	8,7
Mar	36,6	52	5,5	1,1	8,8	31,0	4,4	0,5	0,00	0,17	144,8	50,2	5,5	15,6	5,4	10,8
Apr	44,9	33	7,6	1,2	1,3	17,0	0,3	0,0	0,10	1,03	147,3	43,9	5,5	15,0	3,4	11,0
Mai	74,8	39	10,7	2,3	0,3	8,0	0,1	0,0	0,17	4,17	171,7	45,5	3,2	17,8	3,5	9,6
Jun	107,3	60	12,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,14	5,97	174,6	46,4	3,0	17,4	2,8	8,2
Jul	123,4	88	11,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,24	7,72	203,0	52,9	1,9	21,7	4,5	6,4
Aug	109,0	61	10,8	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,07	6,79	193,8	54,1	2,6	21,7	5,9	6,7
Sep	77,3	62	7,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	2,53	161,8	52,0	4,2	17,9	5,8	7,9
Okt	64,3	69	7,2	2,1	0,0	2,0	0,0	0,0	0,00	0,70	124,6	45,9	7,6	14,3	6,8	10,4
Nov	52,1	48	6,6	1,8	7,2	35,0	3,5	0,6	0,00	0,23	67,3	33,4	11,6	5,7	5,2	12,0
Dez	30,4	42	5,0	0,9	10,6	42,0	10,3	1,1	0,03	0,13	40,8	23,1	15,3	3,9	5,5	12,1
Jahr	768,3	88	93,5	24,9	52,1	48,0	49,2	7,9	0,78	29,57	1624,6	44,4	76,7	173,3	62,4	114,9

## 2.4 Geologie und Wasserhaushalt

Das Untersuchungsgebiet ist durch einen recht uneinheitlichen geologischen Aufbau gekennzeichnet. In der Passlandschaft des Neumarkter Sattels sind dilluviale und alluviale Bedeckungen der glazial überformten Landschaft vorherrschend, die teilweise als Moränenreste oder als geschichtete Terrassenschotter ausgebildet sind. Verbreitet sind weiters Phyllite, das sind schwach metamorphe, feinschichtige kristalline Schiefer, sowie Prasinite und ähnliche Grüngesteine (EICHER 1976).

Der westlich anschließende Kalkstock der Grebenzen stellt mit einer Ausdehnung von ca. 30 km<sup>2</sup> einen beachtlichen Karstkörper dar, der unter hydrologischem und wasserwirtschaftlichem Gesichtspunkt von besonderem Interesse ist (EICHER 1976). Er entwässert überwiegend in östlicher Richtung, also in das Untersuchungsgebiet, wobei die Zeuschacher Ursprungquelle mit einer relativ konstanten Schüttung von 90–120 l/s von besonderer Bedeutung ist.

Die Neumarkter Passlandschaft ist reich an Feuchtgebieten, die in wasserreichen Senken glazialen Ursprungs liegen. Hier wurden die im Gebiet zahlreich vorhandenen Teiche angelegt. Verbreitet sind auch Moorrelikte und Feuchtwiesenreste entstanden, von denen allerdings viele in neuerer Zeit der technisierten Landwirtschaft zum Opfer fielen (HILDEBRAND 2003). Im österreichischen Moorschutzkatalog (STEINER 1992) sind nur das Dürnberger Moor als regional bedeutend und das „Furtner Teichmoos“ als national bedeutend verzeichnet.

### 3 ARBEITSMETHODEN

#### 3.1 Lebensräume und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie

Lebensräume des Anhang I wurden anhand von Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet dokumentiert, wobei folgende Kürzel Verwendung finden:

Kürzel	Definition
r	rar, 1 Individuum in der Aufnahme­fläche, mit sehr geringem Deckungsgrad < 1%
+	spärlich (2-5 Individ.) mit sehr geringem Deckungsgrad < 5%
1	reichlich (6-50 Individ.) mit sehr geringem Deckungsgrad < 5%
2m	sehr zahlreich (>50 Individ.) mit sehr geringem Deckungsgrad < 5%
2a	Individuenzahl beliebig, Deckungsgrad > 5 - 15%
2b	Individuenzahl beliebig, Deckungsgrad > 15 - 25%
3	Individuenzahl beliebig, Deckungsgrad > 25 - 50%
4	Individuenzahl beliebig, Deckungsgrad > 50 - 75%
5	Individuenzahl beliebig, Deckungsgrad > 75%

Tabelle 6: Skalenstufen nach Braun-Blanquet.

Die Bewertung der Lebensräume erfolgte unter Verwendung der Kriterien aus ELLMAUER (2005). Für Lebensräume, die nicht als FFH-Lebensraum ausgewiesen wurden, sind Artenlisten gemäß der Biotopkartierung angelegt.

#### 3.2 Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

##### 3.2.1 Überblick

Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden in den beiden nach dieser Richtlinie nominierten Natura 2000-Gebieten kartiert. Dabei wurde einerseits von den laut Standard-Datenbogen bekannten Artvorkommen (3 Arten) ausgegangen, andererseits wurde gezielt nach weiteren potenziell zu erwartenden Arten gesucht. Der jeweils getätigte Kartierungsaufwand richtete sich nach den fachlichen Erfordernissen, der zu erwartenden Bedeutsamkeit der einzelnen Schutzobjekte und den budgetären Möglichkeiten.

Kennz.	Name	Dürnberg Moor - Furtner Teich	Dürnberg Moor	Furtner Teich	Monate 2005	Methoden	Stunden
1013	<i>Vertigo geyeri</i>		pot	pot	X	stichprobenartige Suche nach Gehäusen in pflanzl. Bestandsabfall	3
1014	<i>Vertigo angustior</i>		pot	pot			
1059	<i>Maculinea teleius</i>		pot	pot	VI, VIII	Streifenlinientranspekt, Netzfang, Suche nach Eiern, Raupen und Faltern	10
1061	<i>Maculinea nausithous</i>		pot	pot			
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>		pot	pot			
1098	<i>Eudontomyzon mariae</i>			pot	XI	Elektrobefischung	16
1131	<i>Leuciscus souffia agassizi</i>			pot			
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			pot			
1163	<i>Cottus gobio</i>	SDB		pot	IV-VII	Suche nach Adulten, Larven und Eiern	12
1167	<i>Triturus carnifex</i>			pot			
1193	<i>Bombina variegata</i>	SDB	pot	akt			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		pot	pot	VIII	Quartierkontrolle, Fledermauskastenkontrolle, Detektoreinsatz	20
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>		pot	pot	VIII		
1324	<i>Myotis myotis</i>		pot	SDB	VIII		

Tabelle 7: Eckdaten zur Kartierung der Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Kenntnisstand zu Kartierungsbeginn: SDB = Art im Standard-Datenbogen für das Gebiet genannt, akt = aktuelles Vorkommen im Gebiet bekannt, aber im Standard-Datenbogen nicht angeführt, pot = Vorkommen im Gebiet potenziell möglich (nur für die beiden FFH-Gebiete beurteilt), aber im Standard-Datenbogen nicht angeführt. Monate = Untersuchungsmonate (2005), Methoden = angewandte Erfassungsmethoden, Stunden = Arbeitszeit im Gelände (ungefährer Wert).

### 3.2.2 Spezifische Methodik

**Schnecken:** Am 13.10.2005 wurde im Bereich der Verlandungsserie am Ostufer des Furtner Teiches nach den beiden *Vertigo*-Arten gesucht. Dabei wurde diverser Bestandsabfall in Bodennähe, Wurzelstöcke von Schilf etc. händisch nach Gehäusen abgesucht. Es wurde darauf geachtet, mehrere in Frage kommende Habitattypen (Schilfröhricht, Seggenbestand, Hochstaudenflur) stichprobenartig zu erfassen.

**Schmetterlinge:** Es wurde gezielt überprüft, ob die drei in Tabelle 7 genannten Tagfalterarten im Gebiet vorkommen und sich hier reproduzieren; weiters wurde im Dürnberg Moor nach der anspruchsvollen Tagfalterart *Colias palaeno* gesucht, die als Charakterart bestimmter FFH-Lebensraumtypen des Hochmoores wesentlich ist. Potenzielle Habitate, wie Grünland- und Hochmoorbereiche, wurden zu diesem Zweck am 24.6. und am 1.8.2005 nach der Streifenlinientranspektmethode untersucht. Hierbei wurden auch andere Tagfalterarten (mit Ausnahme der Gattung *Erebia*) und Heuschrecken mit erfasst. Fliegende Falter, die mit der Art *Euphydryas aurinia* verwandt waren und allenfalls mit dieser verwechselt werden hätten können, wurden mit dem Netz eingefangen und bestimmt. Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes wurden nach Faltern und am 1.8.2005 auch nach Raupen der Gattung *Maculinea* abgesucht bzw. geprüft. Für *E. aurinia* geeignete Eiablagepflanzen in Grünlandbrachen wurden nach Eigelegen oder Jungraupengespinnten abgesucht. Nach Eiern und Jungrauen von *Colias palaeno* wurde stichprobenartig in potenziellen Habitaten an *Vaccinium uliginosum* gesucht.

**Fische:** Eine eintägige Elektro-Befischung erfolgte am 9.11.2005. Die Elektrofischerei wurde mittels eines tragbaren Elektrofischfanggeräts Typ ELT 62 II GI 2,5 KW mit Honda-Motor Typ GXV160

(Spannung 300/500 V Gleichstrom) und einer Polstange durchgeführt. Das Befischungsteam setzte sich aus [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] und Fischereimeister [REDACTED] zusammen. Das Befischungsteam bestand aus 1 Polstangenföhrer, 2 Personen mit Keschern bzw. mit Kübeln sowie einer Person am Totmannschalter. Das Elektroaggregat erzeugt zwischen der Anode (Fangpol) und der Kathode sowie konzentrisch um diese ein elektromagnetisches Feld. Fische, die in dieses Feld geraten, schwimmen aktiv zur Anode (Galvanotaxis) und werden betäubt. Große Fische greifen eine stärkere Spannung ab als kleinere und sind somit leichter nachzuweisen. Die gefangenen Fische wurden in bereit stehende und mit Wasser gefüllte Wannen überführt, bestimmt, vermessen, gewogen (Dokumentation mittels Diktiergerät) und anschließend wieder in denselben Abschnitt des Gewässers zurückgesetzt. Die beiden FFH-Gebiete wurden an insgesamt 8 günstig erscheinenden und gut erreichbaren Gewässerabschnitten fischökologisch beprobt (Abbildung 7). Geographische Schwerpunkte waren das Ostufer des Furtner Teichs, der Adendorfer Bach oberhalb der Einmündung in den Furtner Teich sowie der Abfluss des Dürnberger Moores. Die exakte Lage, Ausdehnung und Charakteristik der befisheten Gewässerabschnitte ist im Anhang bzw. in Abbildung 7 tabellarisch und graphisch dargestellt. Seitens der Anrainer war während der Befischung Herr [REDACTED] anwesend – ihm sei für die Zustimmung zum Betreten seines Grundstückes gedankt. Die Fischereigemeinschaft wurde durch Herrn [REDACTED] vertreten. Ihm sei für sein Interesse und für fachliche Auskünfte herzlichst gedankt.

Amphibien: An mehreren Tagen (13.5.2005, 4.6.2005, 15.7.2005, 2.8.2005, 15.8.2005, 16.8.2005) wurden beide FFH-Gebiete sowie angrenzende Bereiche im Verlauf des Urtelbaches zwischen Dürnberger Moor und Vockenberg tagsüber begangen, um Hinweise auf mögliche Vorkommen von Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*) zu erlangen. Zum Nachweis der Gelbbauchunke wurden alle Kleingewässer der Gebiete wiederholt abgesucht, bekäschert und verhört und die Anzahl an Eiern, Larven, juvenilen und adulten Tieren erhoben bzw. abgeschätzt. Die ebenfalls erfolgte Suche nach Eiern des Alpen-Kammolchs, als effektivste Nachweismethode für diese Art, blieb erfolglos. Beobachtungen zu weiteren Amphibien- und Reptilienarten wurden registriert und gehen z. T. in die Abhandlungen zur Beschreibung „sonstiger Tierarten“ ein.

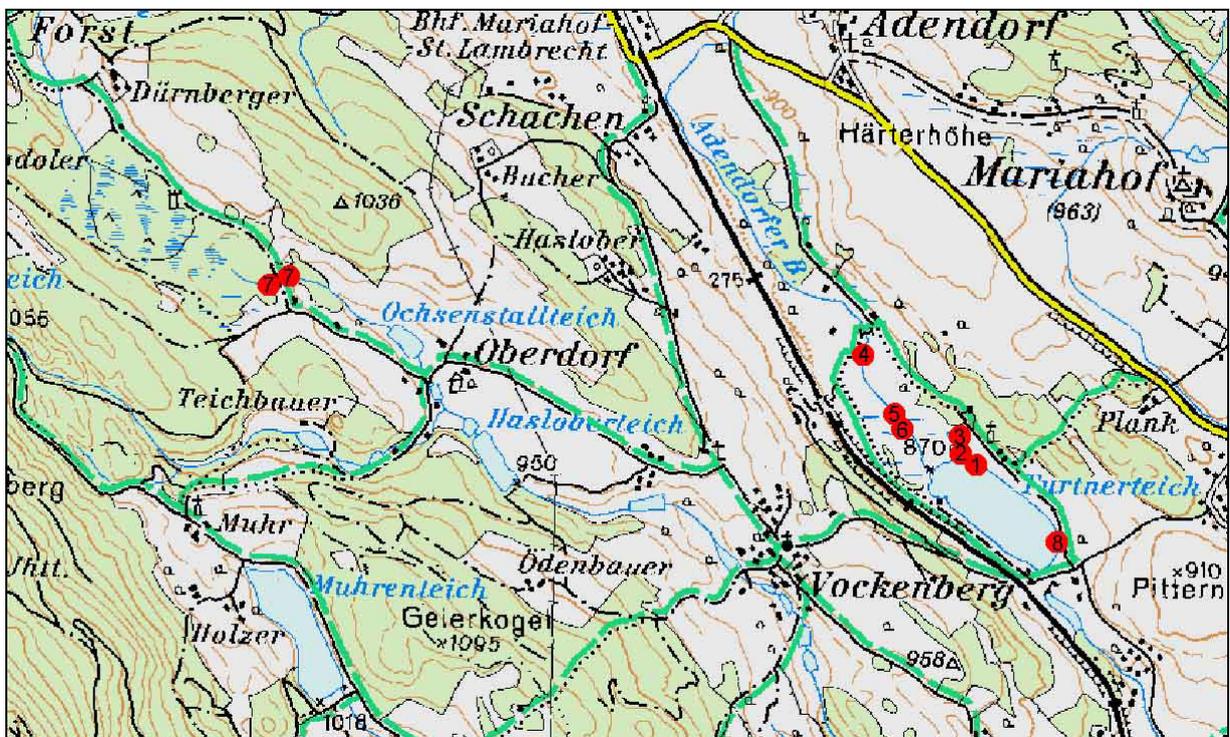


Abbildung 7: Fischökologische Beprobungsstellen in den Natura 2000-Gebieten „Furtner Teich“ bzw. Dürnberger Moor.

Fledermäuse: Die von [REDACTED] und [REDACTED] durchgeführten Untersuchungen konzentrierten sich auf die Uferbereiche des Furtner Teiches (Quartierkontrollen, Ultraschalldetektorbegehung), zusätzlich wurde in der näheren Umgebung beider FFH-Gebiete eine intensive Suche nach Wochenstuben durchgeführt, da Fledermäuse beträchtliche Distanzen zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten zurücklegen können. Am 2.8.2005 wurde untertags in der näheren Umgebung der beiden FFH-Gebiete nach Wochenstuben oder Tagesquartieren von Fledermäusen gesucht, dabei wurden die Dachböden von 6 Kirchen (Mariahof, St. Marein bei Neumarkt, Neumarkt, Zeutschach, St. Blasen, Heiligenstadt) und einer Kapelle (Hoferdorf) sowie 15 im Bereich des Furtner Teiches aufgehängte Fledermausnistkästen und 4 Vogelnistkästen kontrolliert. Überdies ergab eine telefonische Anfrage bei Schloss Forchtenstein, dass hier schon einmal eine Kontrolle auf Fledermäuse mit negativem Ausgang (ungünstige Dachkonstruktion) stattgefunden hat. In zwei Kirchen unter Kolonien gefundene Mumien von Adult- und Jungtieren wurden von [REDACTED] später bestimmt. Abends und in der Nacht desselben Tages wurden bei idealer Witterung Uferbereiche des Furtner Teiches sowie seine nähere Umgebung mit dem Ultraschalldetektor begangen, um Fledermäuse in ihrem Jagdgebiet zu erfassen. Mit Fledermausdetektoren können die Ultraschallrufe in für den Menschen hörbare Laute umgewandelt werden, dies ermöglicht eine Bestimmung einer Mehrzahl der einheimischen Arten, zumindest in typischen Flugsituationen (AHLEN 1990, AHLEN & BAAGØE 1999). Probleme bereiten nah verwandte Arten mit ähnlichem Orientierungsverhalten, wie z. B. manche Arten der Gattung *Myotis* (LIMPENS & ROSCHEN 1995 nach BRINKMANN 2000). Es wurde ein Detektor des Modells Pettersson D200 verwendet. Da den Untersuchungen budgetäre Grenzen gesetzt waren, war die Untersuchung darauf ausgelegt, einen möglichst guten Überblick über das Arteninventar zu erhalten; zur sicheren Erfassung überwiegend Baumquartiere nutzender Arten (z. B. Mopsfledermaus) wären jedoch ausführlichere, wesentlich kostenintensivere Kartierungen notwendig gewesen.

### 3.3 Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie

#### 3.3.1 Überblick

Vorrangiger Untersuchungsgegenstand waren die Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und ihr Vorkommen in dem nach dieser Richtlinie ausgewiesenen Natura 2000-Gebiet. Dabei wurde einerseits von den laut Standard-Datenbogen bekannten Artvorkommen ausgegangen; aufgrund der langen Forschungstradition im Gebiet wird „die Vogelwelt des gesamten Gebietes“ im Standard-Datenbogen als „bestens bekannt“ eingestuft. Andererseits wurde gezielt (und erfolgreich) nach weiteren potenziell zu erwartenden Arten gesucht. Gründliche Literaturlauswertungen (publizierte Beobachtungen seit den 1980er-Jahren) erbrachten ebenfalls mehrere in den Standard-Datenbogen neu aufzunehmende Arten.

Der jeweils getätigte Kartierungsaufwand richtete sich nach den fachlichen Erfordernissen, der zu erwartenden Bedeutsamkeit der einzelnen Schutzobjekte und den budgetären Möglichkeiten. Neben den Vogelarten des Anhangs I war weiters die Bedeutung des Gebietes für den Vogelzug im Sinne des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie bei den Untersuchungen zu berücksichtigen (siehe unter „Spezifische Methodik“).

Der Zeitaufwand für die ornithologischen Kartierungsarbeiten im Gelände betrug 2005 rund 128 Stunden, verteilt auf März (19 Std.), April (17), Mai (65 Std.), Juni (21 Std.) und Juli 2005 (5 Std.) sowie auf sonstige Monate 2005 (5 Std.); Details siehe nächstes Kapitel. Da im Zuge der Kartierungsarbeiten oft mehrere Arten parallel erhoben wurden, kann eine Bearbeitungszeit für die einzelnen Arten nicht immer angegeben bzw. nur geschätzt werden werden.

Kennz.	Name	SDB	pot	Monate 2005	Methoden
A072	<i>Pernis apivorus</i>		X	V-VII	Sichtbeobachtung Balz- und Nahrungsflüge, Horstsuche
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	X		IV-V	Lockpfeife in pot. Habitaten, Recherche (Jäger)
A108	<i>Tetrao urogallus</i>		X	–	Recherche (Jäger)
A119	<i>Porzana porzana</i>	X		V-VI	Nachtbegehung, Klangatruppe
A215	<i>Bubo bubo</i>		X	III	Nachtbegehung, Klangatruppe
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>		X	III, VII	Klangatruppe (Dämmerung), Recherche (Jäger)
A223	<i>Aegolius funereus</i>		X	III	Nachtbegehung, Klangatruppe
A229	<i>Alcedo atthis</i>		X	IV-VI	Kontrolle aller Teiche, Recherche (Fischer)
A234	<i>Picus canus</i>		X	III-IV	Verhören, Revierkartierung
A236	<i>Dryocopus martius</i>	X		III-IV	Verhören, Revierkartierung, Höhlenbaumsuche
A338	<i>Lanius collurio</i>	X		V-VI	rationalisierte Revierkartierung

Tabelle 8: Eckdaten zur Kartierung bekannter und/oder erwarteter Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“. Kenntnisstand zu Kartierungsbeginn: SDB = Art in mindestens einem der Standard-Datenbögen („Furtner Teich“ oder „Furtner Teich – Dürnberger Moor“) angeführt, pot = Brutvorkommen im Gebiet potenziell möglich, aber in den Standard-Datenbögen nicht (oder nicht mit Brutstatus) angeführt. Monate = Monate mit Schwerpunkt der Artbearbeitung (2005), Methoden = angewandte Erfassungsmethoden.

### 3.3.2 Spezifische Methodik

Wespenbussard (*Pernis apivorus*): Der Wespenbussard gilt als versteckt lebende und daher relativ schwer nachweisbare Greifvogelart (BIBBY et al. 1995). Da die Art in den bisherigen Standard-Datenbögen fehlte, wurde ein Brutvorkommen zunächst nicht erwartet. Erste Sichtbeobachtungen ab Ende Mai 2005 wurden durch wiederholte Begehungen bis Mitte Juli gründlich abgeklärt und konnten so einerseits dem Durchzug, andererseits einem örtlichen Brutvorkommen zugeordnet werden. Das Brutrevier wurde durch mehrfache Beobachtungen verortet und eingegrenzt. Eine Horstsuche wurde versucht, erwies sich im fast reinen Fichtenwaldgebiet aber als unergiebig, zumal der vermutete Horstbereich in einer schwer einsehbaren Geländepartie liegt und im Untersuchungsjahr wahrscheinlich keine (erfolgreiche) Brut stattfand; auch die von Dvorak & Wichmann (2004) empfohlene Horstsuche außerhalb der Vegetationsperiode ist in einem Fichtenwaldgebiet naturgemäß hinfällig. Der Gesamtaufwand für gezielte Erhebungen des Wespenbussards in Verdachtsgebieten und im Brutrevier betrug ca. 20 Stunden.

Haselhuhn (*Bonasa bonasia*): Das Haselhuhn ist eine unauffällige, schwer nachzuweisende Vogelart, über deren Vorkommen und Bestandsgröße sowohl Ornithologen als auch Jäger meist nur vage Angaben machen können. Gezielte Kontrollen mit Lockpfeife, die als besonders Erfolg versprechende Nachweismethode gelten (BIBBY et al. 1995), wurden am 13. und 14. April 2005 in den frühen Morgenstunden in geeignet erscheinenden Habitaten (unterwuchsreiche Waldgebiete östlich der Weiherhüter Höhe, in den Randbereichen des Dürnberger Moores und an den Unterhängen des Schloßberges) durchgeführt (Gesamtaufwand ca. 9 Stunden). Im Zuge der Begehungstätigkeit zur Erfassung anderer Waldvogelarten wurde besonders auf das eventuelle Aufscheuchen von Haselhühnern geachtet. Die Einschätzung der örtlichen Jägerschaft<sup>1</sup> zur Situation des Haselhuhnes wurde durch persönliche Gespräche in Erfahrung gebracht. Eine fortgesetzte Nachsuche im Herbst (DVORAK & WICHMANN 2004) war aus budgetären Gründen nicht möglich und fachlich nicht vorrangig.

<sup>1</sup> Informationen zu dieser und weiteren Vogelarten aus jagdlicher Sicht gaben uns [REDACTED] und [REDACTED] denen wir hierfür herzlich danken.

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*): Die örtliche Situation dieser Art ist der Jägerschaft genau bekannt und konnte hier vollständig in Erfahrung gebracht werden. Eigene Untersuchungen erwiesen sich damit als nicht erforderlich.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*): Die Sumpfhühner gehören zu den am schwierigsten zu erfassenden Arten unserer Avifauna (BIBBY et al. 1995). Bei isolierten Einzelpaaren – und mit einem solchen wäre im Untersuchungsgebiet gegebenenfalls zu rechnen – ist die Registrierung der Rufaktivität meist erfolglos, der Einsatz weiterer Methoden (Klangattrappen, Prielfallen, Spurensuche) mit mehr oder weniger großen Störungen verbunden (BIBBY et al. l. c.), was bei einem eventuellen Einzelvorkommen in relativ kleinräumigem Habitat besonders problematisch wäre. Wir führten Begehungen am Furtner Teich in der Morgen- und Abenddämmerung bzw. nachts am 14. und 26. Mai 2005 durch, verzichteten jedoch auf den Einsatz der störungs- und zeitintensiven Methoden, der auch bei GILBERT et al. (1998) und DVORAK & WICHMANN (2004) nicht empfohlen wird. Einem Literaturhinweis folgend, der ein Vorkommen bei Hoferdorf in den 1970er Jahren angibt (HABLE 1978), wurden auch die Feuchtgebietsreste bei Hoferdorf/Mariahof (knapp außerhalb der Natura 2000-Gebietsgrenzen) auf ihre Habitateignung überprüft, woraus sich jedoch kein Verdacht eines aktuellen Vorkommens und damit in diesem Bereich auch kein weiterer Untersuchungsbedarf ergab.

Uhu (*Bubo bubo*): Diese Art kann zur Balzzeit im Winter und zeitigem Frühjahr gut anhand ihrer Balzrufe nachgewiesen werden. Wir identifizierten im Zuge einer Ganztagesexkursion am 17. März 2005 zwei bedingt geeignete Uhu-Brutlebensräume (Felsformationen mit Anflugmöglichkeit) im Bereich der Graggerschlucht und des Rainkogels und führten hier in der darauffolgenden Nacht eine Kontrolle mit Klangattrappe durch (Gesamtaufwand ca. 11 Stunden). Der relativ späte Termin, der sich aus der erst wenige Tage zuvor erfolgten Beauftragung zur Durchführung dieser Studie ergab, liegt innerhalb der von DVORAK & WICHMANN (2004) empfohlenen Zeitspanne und war wegen der noch herrschenden winterlichen Verhältnisse für diese Kontrolle gut geeignet (bei bereits frühlingshaften Bedingungen wäre evtl. ein Verschiebung auf Februar 2006 angebracht gewesen).

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*): Die Art wird aufgrund ihrer heimlichen Lebensweise landesweit nur schlecht erfasst (MAUERHOFER & SACKL 1997). Im Gebiet wurde sie zunächst nicht erwartet, da sie nicht im Standard-Datenbogen aufscheint und die Fichtenwälder des Gebietes großteils für die Art eher ungeeignet erscheinen. Im Zuge der Spechtkartierungen wurde jedoch am 17. März 2005 ein Waldbereich am Fuß des Kalkbergs als sehr gut geeignet für diese Art eingeschätzt. Durch imitierte Sperlingskauz-Pfiffe wurden hier bereits tagsüber starke Kleinvogelreaktionen evoziert (indirekter Artnachweis), in der Folge wurde am Abend desselben Tages eine Klangattrappe eingesetzt. Am 15. Juli wurde der betreffende Standort nochmals in der Abenddämmerung mit Klangattrappe kontrolliert, mit dem Ziel, eventuell Jungvögel nachzuweisen. Außerdem wurden Jäger nach ihrem Wissen über den in Jägerkreisen gut bekannten Sperlingskauz befragt. Der Gesamtaufwand für die Erhebung dieser Art betrug ca. 6 Stunden (exkl. Identifizierung potenziell geeigneter Habitate im Zuge der flächendeckenden Begehungen zur Erfassung der Spechte).

Raufußkauz (*Aegolius funereus*): Ein Vorkommen der (akustisch recht auffälligen) Art wurde als unwahrscheinlich eingestuft, da sie nicht im Standard-Datenbogen aufscheint und die Fichtenwälder des Gebietes großteils für die Art eher ungeeignet erscheinen. Wir identifizierten im Zuge einer Ganztagesexkursion am 17. März 2005 potenziell geeignete Lebensräume im Gebiet der Graggerschlucht, am Fuß des Kalkbergs und im Umfeld des Dürnberger Moores und führten hier in der darauffolgenden Nacht Kontrollen mit Klangattrappe durch (Gesamtaufwand ca. 10 Stunden).

Eisvogel (*Alcedo atthis*): Der Eisvogel ist eine vergleichsweise auffällige Art, die durch Kontrollen geeigneter Lebensräume gut erfasst werden kann (BIBBY et al. 1995). Obwohl die Art im Standard-Datenbogen nur als Durchzügler angegeben ist, war angesichts des Reichtums an Fischteichen ein Vorkommen auch als Brutvogel nicht auszuschließen. Wir suchten im Zuge anderer Kartierungsschwerpunkte alle potenziell geeigneten Teiche – Furtner Teich, Grasluppteich, Muhrenteich, Haslorteich, Ochsenstallteich und die in der ÖK nicht benannte Teichkette bei Vockenbergr – im Lauf des

Frühjahrs 2005 (März bis Juni) mehrmals auf. Außerdem befragten wir verschiedene Personen, vor allem Teichwirte, zum Vorkommen des Eisvogels.

Grauspecht (*Picus canus*): Die Art scheint nicht im Standard-Datenbogen auf und war in den überwiegend dichtwüchsigen Fichtenwäldern und -forsten des Gebietes eher nicht als Brutvogel zu erwarten. Es lag jedoch eine Feststellung eines rufenden Grauspechts vom Juni 2004 unweit des Furtner Teiches vor ( [REDACTED] ). Die Art wurde im März und April 2005 ebenso wie der Schwarzspecht im Zuge zweier Begehungsdurchgänge annähernd flächendeckend in den Wäldern des Gebietes gesucht; darüber hinaus waren Nachweise im Zuge anderer Kartierungsschwerpunkte möglich.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Die Art war in den Fichtenwäldern und -forsten des Gebietes in weiter Verbreitung zu erwarten und wurde daher im März und April 2005 im Zuge zweier Begehungsdurchgänge annähernd flächendeckend in den Wäldern des Gebietes gesucht. Berücksichtigt wurden neben optischen und akustischen Nachweisen auch die charakteristischen Fraßspuren (Abb. 8). Festgestellte Reviere wurden zur besseren Verortung und Nestbaumsuche wiederholt aufgesucht (Gesamtaufwand ca. 42 Stunden zzgl. Datensammlung im Zuge anderer Kartierungsschwerpunkte).

Neuntöter (*Lanius collurio*): Sämtliche für den Neuntöter potenziell besiedelbaren Strukturen (Hecken, Feldgehölze, verbuschende Weiden, Bahndämme etc.) wurden in der 2. Maihälfte 2005 mindestens einmal auf ein Vorkommen des Neuntöters überprüft. Der Erfassungsgrad wurde durch gezielte Zweitkontrollen sowie durch ergänzende Berücksichtigung von Gewöllen (Abb. 7) maximiert. Der Zeitaufwand für die Erfassung betrug ca. 32 Stunden. Erhebungen des Bruterfolgs im Juni/Juli waren aus budgetären Gründen nicht möglich.



Abbildung 8: Gewölle des Neuntöters auf einem Zaunpfahl.



Abbildung 9: Fraßspuren des Schwarzspechtes.

Vogelzug: Durchziehende Anhang I-Arten und sonstige Durchzügler: Die Vogelschutzrichtlinie sieht in Art. 4 Abs. 2 einen Schutz von Feuchtgebieten und anderen Gebieten vor, die für den Vogelzug von besonderer Bedeutung sind, was für den Furtner Teich und seine nähere Umgebung in vollem Umfang zutrifft. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang einerseits durchziehende Anhang I-Arten, andererseits die im Abschnitt 3.2.b des Standard-Datenbogens anzuführenden sonstigen regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten. Angesichts der über hundertjährigen lokalen Forschungstradition mit besonderem Fokus auf dem Vogelzug konnte eine substanzielle Verbesserung des diesbezüglichen Kenntnisstandes naturgemäß nicht Ziel der kurzfristigen Kartierungsarbeiten für den Mana-

gementplan sein. – Um die aktuelle Situation hinsichtlich des Vogelzuges im Gebiet darstellen zu können, wurden die Durchzugsdaten der letzten fünf Jahre auf dem Amtsweg beim Landesmuseum Joanneum ( ) angefordert und von dieser Stelle zunächst zugesagt, dann jedoch trotz mehrfacher Urganz nicht zur Verfügung gestellt. Vom Verwalter der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“, , wurden uns dankenswerter Weise seine Beobachtungen aus dem Zeitraum November 2004 bis Oktober 2005 (89 Beobachtungstermine) übergeben. Zusätzlich liegen eigene Beobachtungsergebnisse zum Vogelzug im Untersuchungsjaar 2005 vor (10 Termine von Februar bis November 2005). Auch neuere Literaturangaben (seit den 1980er Jahren), die beim Ausfüllen des bisherigen Standard-Datenbogens wohl übersehen wurden, werden nun berücksichtigt; vor allem im Hinblick auf seltene, nicht alljährlich auftretende bzw. erfasste Durchzügler erscheint ein Zeitrahmen von rund 25 Jahren für die Datenberücksichtigung angemessen.

Weitere Anhang I-Arten: Es existieren Angaben zum Vorkommen weiterer Arten (Steinadler, Birkhuhn, Dreizehenspecht) im Gebiet, die z. B. auf der „Natura 2000 info-ROM Steiermark“, nicht jedoch in den Standard-Datenbögen angeführt werden. Besonders „hartnäckig“ hält sich eine Angabe zum angeblichen Vorkommen des Birkhuhns im Dürnberger Moor, die noch im Juli 2005 in der Bekanntmachung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung zum Verordnungsentwurf über die Erklärung des Gebietes „Dürnberger Moor“ zum Europaschutzgebiet Nr. 29 angeführt wurde. Alle derartigen Angaben wurden im Zuge der eigenen Begehungstätigkeit, durch Gespräche mit Jägern (Birkhuhn) und mittels Fachliteratur gewissenhaft geprüft. Wahrscheinliche methodische Ursache für Fehlmeldungen ist die fälschliche Einbeziehung ungenau verorteter Rasterkartierungsdaten aus der österreichischen Brutvogelkartierung.

### 3.4 Bewertungsmethodik

Die Bewertung der Vorkommen von Schutzgütern der FFH-Richtlinie (Anhang I – Lebensräume und Anhang II – Arten) sowie des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erfolgt nach den Kriterien des Anhang III, Abschnitt A der FFH-Richtlinie, bzw. nach den diesbezüglichen Vorgaben der Europäischen Kommission unter Verwendung von DVORAK & WICHMANN (2004) und ELLMAUER (2004 a, b).

#### 3.4.1 Verbreitung und aktueller Bestand<sup>2</sup>

Die Beurteilung der Vorkommen von Lebensräumen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie geschieht stets in Relation zum nationalen Bestand in der jeweiligen biogeographischen Region und folgt einer vierstufigen Skala:

- A Der Bestand im Natura 2000-Gebiet ist mehr als 15 % des gesamtösterreichischen Bestands
- B Der Bestand im Natura 2000-Gebiet ist >2 % - 15 % des gesamtösterreichischen Bestands
- C Der Bestand im Natura 2000-Gebiet ist maximal 2 % des gesamtösterreichischen Bestands
- D Der Bestand im Gebiet ist nicht repräsentativ/nicht signifikant

Für Tierarten werden gemäß Standarddatenbogen zudem folgende Angaben zur Lebensraumnutzung und Populationsgröße im Natura 2000-Gebiet gemacht:

Lebensraumnutzung	nicht ziehend; ganzjährige Nutzung Brut/Fortpflanzung Auf dem Durchzug Überwinternd
-------------------	--

<sup>2</sup> Im Standarddatenbogen als "Relative Fläche" (Lebensräume) bzw. "Population" und „Populationsgröße“ (Arten) bezeichnet.

Populationsgröße im Gebiet	Exakte Zahlen (wenn verfügbar; mit Angabe, ob sich die Zahl auf Paare ("p") oder Individuen ("i") bezieht) oder Populationsschätzung (von-bis) oder Häufigkeitsangaben ("C" = häufig; "R" = selten; "V" = sehr selten; "P" = präsent, keine Häufigkeitsangaben möglich)
----------------------------	---

### 3.4.2 Repräsentativität

Das Kriterium "Repräsentativität" findet nur für Lebensräume des Anhang I Verwendung. Es wird wie folgt skaliert:

- A hervorragende Repräsentativität
- B gute Repräsentativität
- C signifikante Repräsentativität
- D nichtsignifikante Präsenz

### 3.4.3 Erhaltungszustand

Der Begriff "günstiger Erhaltungszustand" spielt eine zentrale Rolle im Verständnis des Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" (siehe Einleitung). Nach Artikel 1 der FFH-Richtlinie ist der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums dann als "günstig" zu erachten, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Der Erhaltungszustand einer Art bezieht sich nach Artikel 1 der FFH-Richtlinie auf die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können. Er ist dann "günstig", wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art [bzw. aufgrund anderer populationsrelevanter Kenngrößen] anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Die Schutzziele aller Natura 2000-Gebiete liegen in der langfristigen Sicherung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für alle in diesem Gebiet signifikant vorkommenden Lebensräume und Arten der beiden Richtlinien. Habitat- und Populationsindikatoren für den Erhaltungszustand der einzelnen Schutzgüter wurden kürzlich vom Umweltbundesamt bzw. in dessen Auftrag erarbeitet (DVORAK & WICHMANN 2004, ELLMAUER 2004 a, b) und werden grundsätzlich für die Bewertung herangezogen. Wo dies aus fachlichen oder budgetären Gründen nicht möglich ist, wird eine entsprechende Begründung angeführt.

Im Einzelnen werden für Lebensräume und Arten folgende Kriterien und Skalierungen zur Beschreibung des Erhaltungszustandes verwendet:

## **Lebensräume**

Für Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind nach Vorgabe der Europäischen Kommission drei Unterkriterien "nach bestem Sachverstand" zu beurteilen:

- Erhaltungsgrad der Struktur (Bewertungsskala: I = hervorragende Struktur; II = gut erhaltene Struktur; III = durchschnittliche oder teilweise beeinträchtigte Struktur)
- Erhaltungsgrad der Funktion (Kapazität und Wahrscheinlichkeit hinsichtlich der künftigen Beibehaltung der Struktur; Bewertungsskala: I = hervorragende Aussichten; II = gute Aussichten; III = durchschnittliche oder schlechte Aussichten)
- Wiederherstellungsmöglichkeit (Bewertungsskala: I = einfache Wiederherstellung; II = Wiederherstellung bei durchschnittlichem Aufwand möglich; III = schwierige/unmögliche Wiederherstellung)

Alle drei Unterkriterien werden dreistufig skaliert; die Bewertung des Erhaltungszustandes ergibt sich daraus wie folgt:

- A hervorragender Erhaltungszustand: Struktur "I", Struktur "II", Funktion "I"
- B guter Erhaltungszustand: Struktur "II", Funktion "II"  
Struktur "II", Funktion "III", Wiederherstellung "I" oder "II"  
Struktur "III", Funktion "I", Wiederherstellung "I" oder "II"  
Struktur "III", Funktion "II", Wiederherstellung "I"
- C durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand: alle übrigen Kombinationen

## **Arten**

Für die Beurteilung des Erhaltungszustands von Arten sind zwei Unterkriterien relevant:

- Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente (Bewertungsskala: I = Elemente in hervorragendem Zustand; II = Elemente gut erhalten; III = Elemente in durchschnittlichem bzw. teilweise beeinträchtigtem Zustand)
- Wiederherstellungsmöglichkeiten (Bewertungsskala: I = einfache Wiederherstellung; II = Wiederherstellung bei durchschnittlichem Aufwand möglich; III = schwierige bis unmögliche Wiederherstellung)

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ergibt sich daraus wie folgt:

- A hervorragender Erhaltungszustand: Habitatelemente "I"
- B guter Erhaltungszustand: Habitatelemente "II"  
Habitatelemente "III" und Wiederherstellung "I"
- C durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand: alle übrigen Kombinationen

Im Einzelnen wird, sofern nicht anders angegeben und begründet, den bei ELLMAUER (2004 b) definierten Indikatoren gefolgt.

### **3.4.4 Isolierung**

Das Kriterium „Isolierung“ findet nur für Arten Verwendung. Es dient als Maß für den Beitrag einer bestimmten Population zur genetischen Vielfalt der Art sowie für die Verletzlichkeit dieser spezifischen Population. Es wird wie folgt skaliert:

- A (beinahe) isoliert
- B Population nicht isoliert, aber am Rand des Verbreitungsgebietes

- C Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes

### 3.4.5 Gesamtbeurteilung

Der Gesamtwert des Gebietes für den Erhalt des Schutzgutes ergibt sich wiederum "nach bestem Sachverstand" nach folgender Skala:

- A hervorragender Wert
- B guter Wert
- C signifikanter Wert

## 3.5 Revision der Standard-Datenbögen

Aufgrund der Ergebnisse der Kartierungen und Bewertungen werden die Eintragungen in den Standard-Datenbögen der drei Natura 2000-Gebiete überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Angaben, die im Untersuchungszeitraum nicht überprüfbar waren – z. B. langjährige Maximalwerte von durchziehenden Vogelarten oder Einstufungen nicht alljährlich auftretender Arten – werden beibehalten, wenn keine begründeten Zweifel an ihrer Richtigkeit bestehen.

Gegenüber den bisherigen Standard-Datenbögen werden die Angaben zu den Schutzobjekten insofern bereinigt, als für jedes Natura 2000-Gebiet nur die Schutzobjekte der jeweils zutreffenden Richtlinie – also in den beiden nach der FFH-Richtlinie geschützten Gebieten nur Schutzgüter der FFH-Richtlinie, in dem nach der Vogelschutzrichtlinie geschützten Gebiet nur die Vogelarten – angeführt werden. Dies entspricht der Handhabung in den jeweiligen Anlagen der Europaschutzgebiets-Verordnungen und erleichtert den umsetzungsorientierten Überblick.

## 3.6 Priorisierung der Maßnahmen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und zeitlichen Dringlichkeit in drei Prioritätsstufen eingeteilt:

### **Notwendigkeit**

- A = essentiell, ansonsten sind mittelfristig (stark) negative Entwicklungen des Schutzguts zu erwarten und/oder der Soll-Zustand wird weit verfehlt
- B = für die positive Entwicklung des Schutzgutes in Richtung Soll-Zustand oder Beibehaltung eines günstigen Ist-Zustandes notwendig
- C = trägt zur positiven Entwicklung des Schutzgutes in untergeordnetem Ausmaß bei bzw. kann negative Entwicklungen abschwächen

### **Dringlichkeit**

- A = kurzfristig (innerhalb von 5 Jahren)
- B = mittelfristig (innerhalb von 10 Jahren)
- C = langfristig (innerhalb von 50 Jahren)

## 4 IST-ZUSTAND DER SCHUTZGÜTER

### 4.1 Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Übersicht

##### Dürnberger Moos

Kennz.	Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Relative Fläche	Erhaltungs- zustand	Gesamt- beurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	C	C	C	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	B	C	B	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B	C	A	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	B	C	B	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	B	C	A	A
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	C	C	C	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B	B	A	A

Tabelle 9: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ (AT2226002). „Relative Fläche“, „Erhaltungszustand“ und „Gesamtbeurteilung“ werden nur für Schutzgüter mit signifikanter Repräsentativität (mindestens Einstufung C) beurteilt.

Kennz.	Lebensraumtyp	Repräsen- tativität	Relative Fläche	Erhaltungs- zustand	Gesamt- beurteilung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>sanguisorba officinalis</i> )	B	C	A	A
7110*	Naturnahe lebende Hochmoore	B	C	B	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B	C	A	A
7230	Kalkreiche Niedermoore	B	C	A	A
91D0*	Moorwälder	B	C	B	B
9412	Bodensaure Fichtenwälder	C	C	B	B
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	C	C	A	B

Tabelle 10: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“ (AT2226001). Mit \* gekennzeichnet sind prioritäre Lebensraumtypen. „Relative Fläche“, „Erhaltungszustand“ und „Gesamtbeurteilung“ werden nur für Schutzgüter mit signifikanter Repräsentativität (mindestens Einstufung C) beurteilt.

## 4.1.2 Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes

### 4.1.2.1 Furtner Teich

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

Das lebensraumtypische Arteninventar im Bereich des eigentlichen Wasserkörpers (Pelagial) ist aktuell nur mehr fragmentarisch vorhanden. Von der ehemaligen ausgedehnten und artenreichen Makrophytenvegetation sind nur mehr wenige Arten vertreten. Wasserknöterich und Seerosen (eingepflanzt, darunter auch Hybriden) bilden entlang des Ostufers nur schmale Schwimmblattgürtel aus. Laichkraut (*Potamogeton crispus*) ist im mittleren Bereich des Teiches nur stellenweise vorhanden. Entlang des Verlandungsgürtels sind Einzelindividuen von *Myriophyllum verticillatum* sowie stellenweise häufig der Gemeine Wasserschlauch vorhanden. Im Bereich eines kleinen durch *C. lasiocarpa* gebildeten Schwingrasens, nahe der Forschungsstation, kommt auch der Kleine Wasserschlauch vor (ansonsten nur in den angelegten Amphibientümpel).

Das Substrat ist, soweit beim Abgehen der Ufer und teils bis 20 Meter weit im Gewässer festgestellt werden konnte, durchwegs 0,5 Meter (und mehr) tiefer Schlamm. Kiesig-sandiges Substrat liegt nur im Bereich der Einmündung des Adendorferbaches vor.

Nach Angaben aus zahlreichen Befragungen, sind die ausgedehnten Schwimmblatt- und Laichkrautbestände mit dem letztmaligen Auslassen des Teiches (über den Winter hinweg leer geblieben) vor knapp 20 Jahren verschwunden.

Reichhaltig hingegen sind die Habitatstrukturen im Bereich des Litorals mit bestandsbildender, geschlossener Verlandungsvegetation. Bahnseitig ist der Gürtel im nördlichen Anteil nur fragmentarisch ausgebildet. Recht stark ausgebreitet hat sich, laut Angaben von Anrainern, offensichtlich der Rohrkolbenbestand am Ostufer. Hierzu ist auch zu bemerken, dass in diesem Bereich eine Drainageeinleitung aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen vorhanden ist. Eine bislang nicht praktizierte Kontrolle der Drainagenwässer wäre jedenfalls wünschenswert, zumal die entwässerten Flächen mit Gülle gedüngt werden und ein Nährstoffeintrag nicht auszuschließen ist.

Weitgehend geprägt durch den Verband der Verlandungsröhrichte mit *Acorus calamus*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Schoenoplectus lacustris*, kleinflächig auch *Ranunculus lingua*, sind hier wie auch bei STEINER (1992) für diesen Verband angeführt, hoch wachsende Röhrichte bei gleichmäßig



hohem Wasserstand ausgebildet, die durchwegs artenarm sind. Der Wasserstand im Bereich des Furtner Teiches ist, zumindest die letzten knapp 20 Jahre hindurch, mehr oder weniger konstant. Das Scirpo-Phragmitetum (Gesellschaft der Schilf- Rohrkolben- und Teichbinsenröhrichte) ist in weiten Bereichen gut durch die dominierenden Arten (Schilf, Rohrkolben, Teichbinse) gekennzeichnet, wodurch sich die Untereinheiten mit Teichbinse und Rohrkolben sowie die typische Untereinheit mit Schilf abgrenzen. Im östlichen Verlandungsgürtel ist, neben dem bereits länger bekannten Vorkommen von *Ranunculus lingua*, das 2006 (Hochleitner, unveröff.) entdeckte Vorkommen der Großen Zypergras-Segge sicherlich von Bedeutung, zumal diese wie *R. lingua* hier ein isoliertes Vorkommen hat.

Abbildung 10: *Carex pseudocyperus*

Im Nordwesten schließen an die Verlandungsufer ausgedehnte Schilfzonen an, die sich in einen trockenen, dichten, monotonen Schilfbestand und in einen offenen, nassen Schilfbestand gliedern, mit Initialen zu Übergangsmoorstadien (mit *Sphagnum* sp., *Carex lasiocarpa*, *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*). Die Wasserversorgung dieser Mooranteile erfolgt über austretende Hangwässer.

Zumal aus dem Grundbestand (ELLMAUER 2005) nur 5 Arten (*L. minor*, *Persicaria amphibia*, *M. verticillatum*, *U. vulgaris*, *Potamogeton crispus*) vorhanden sind, wobei *M. verticillatum* nur mit wenigen Individuen präsent ist und Vorkommen von *Utricularia* und *Lemna* sich auf den östlichen Verlandungsgürtel beschränken, ergibt sich ein nur rudimentär vorhandenes Arteninventar. Der Laichkrautbestand ist im Vergleich zu den ehemaligen Beständen gering. Bestände mit *Persicaria amphibia* beschränken sich auf eine schmale Wasserfläche entlang des südöstlichen Verlandungsgürtels.

Die Teichrosen- und Seerosenbestände am künstlich angelegten Gewässer werden nicht berücksichtigt, zumal dieses Gewässer auch großteils mit verschiedenen Materialien am Gewässergrund abgedichtet ist. Ebenso unberücksichtigt bleiben die Seerosenbestände am Furtner Teich.

Die Abdichtungen des künstlich angelegten Stillgewässers (Teppiche, Welleternit) sollten entfernt und fachgerecht entsorgt werden (vermutlich asbesthaltig).

Der Erhaltungsgrad der Struktur wird mit III (durchschnittliche oder teilweise beeinträchtigte Struktur) eingestuft, der Erhaltungsgrad der Funktion kann mit II = gute Aussichten. In Verbindung mit der Wiederherstellungsmöglichkeit (III = schwierige Wiederherstellung), unter hohem Aufwand ergibt sich eine Gesamtbewertung von C (=durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand).

Um Vermutungen bezüglich eingeleiteter Verunreinigungen auszuschließen, wäre eine kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität an mehreren Stellen erforderlich. Mit eingeschlossen sollten auch Drainagenwässer aus dem südöstlichen Umland werden, die bislang nicht wesentlich berücksichtigt worden sind. Hier könnte ein Zusammenhang mit der, wie aus mündlichen Mitteilungen ( ) hervorgeht, Ausbreitung des Rohrkolbens bestehen. Diesbezüglich wurden mit dem Naturschutzbeauftragten des Bezirkes Murau ( ) bereits Vorgespräche geführt (Durchführung ev. im Zuge eines Amtshilfverfahrens).

Zumal eine Gesamtanierung hohe und kaum schätzbare Kosten mit sich führt, wäre zumindest eine stufenweise Sanierung vom Nordufer oder auch Ostufer her (Entschlammung, Einbringen von Laichkraut) in Betracht zu ziehen.

Indikator	A	B	C
Arteninventar	Sehr typisch: Wenigstens 5 Arten aus Grundbestand oder Wertsteigernden oder wenigstens 2 Wertsteigernde	Typisch: 3-4 Arten aus Grundbestand oder Wertsteigernde oder wenigstens 1 Wertsteigernde	Rudimentär: Weniger als 3 Arten und keine Art aus der Gruppe der Wertsteigernden
Verlandungsreihe	Natürlich: Verlandungsreihe bis zur obersten Wasserlinie auf > 90 % der Uferlinie natürlich bzw. naturnah	Naturnah: Verlandungsreihe bis zur obersten Wasserlinie auf 50-90 % der Uferlinie natürlich bzw. naturnah	Beeinträchtigt: Verlandungsreihe bis zur obersten Wasserlinie auf < 50 % der Uferlinie natürlich bzw. naturnah
Sichttiefe	Ungetrübtes Wasser (Klarwasser), mittlere sommerliche Sichttiefe in Seen > 5 m, Grundsticht bei Flachgewässern	Leicht getrübtes Wasser; mittlere sommerliche Sichttiefe > 3-5 m	Getrübtes Wasser; mittlere sommerliche Sichttiefe < 3 m
Wasserbelastung	Kein/kaum: Keine Einleitungen von Abwässern und >90% des Ufers mit einem mindestens 50 m breiten Gürtel von Wald, extensivem Grünland oder sonstigen nährstoffarmen Lebensräumen	Gering: Einleitungen von biologisch-chemisch geklärten Abwässern vorhanden und/oder 70-90% des Ufers mit einem mindestens 50 m breiten Gürtel von Wald, extensivem Grünland oder sonstigen nährstoffarmen Lebensräumen	Mäßig: Einleitung von lediglich biologisch geklärten Abwässern und/oder <70% des Ufers mit einem mindestens 50 m breiten Gürtel von Wald, extensivem Grünland oder sonstigen nährstoffarmen Lebensräumen

Tabelle 11: Indikatoren für die Einzelfläche nach ELLMAUER (2005).

### **3140 OLIGO- BIS MESOTROPHE KALKHALTIGE GEWÄSSER MIT BENTHISCHER VEGETATION AUS ARMLEUCHTERALGEN**

Nach ELLMAUER (2004 b) findet sich der Lebensraum in oligo- bis mesotrophen, basen- und/oder kalkhaltigen, süßen bis schwach salzhaltigen Stillgewässern aller Höhenstufen.

Im Furtner Teich selbst konnten keine Vorkommen nachgewiesen werden. Die einzigen Vorkommen von Armelechteralgen beschränken sich derzeit auf wenige, für Gelbbauchunken angelegte Tümpel, wo sich meist nur mehrere Quadratdezimeter umfassende Initialen bilden bzw. halten konnten, obwohl die Tümpel im Zuge der Pflege hinsichtlich der Amphibien jährlich ausgeräumt wurden.

Als potentielle Flächen kommen hingegen die im Zuge der Neuanlage von Gewässern entlang des Wanderweges nördlich der Forschungsstation angelegten Wasserflächen mit unterschiedlichen Tiefen in Frage, zumal hier auch zum Großteil bis auf den mineralischen Grund abgegraben wurde und somit geeigneter Rohboden zur Verfügung steht. Auch ist durch austretendes Hangwasser eine entsprechende Wasserqualität gegeben.

Auch von HABLE & PRÄSENT (1980 a) werden Vorkommen von *C. foetida* für eine anmoorige Wiese (nach den Beschreibungen nach handelt es sich um 1552, [REDACTED]) angegeben. Diese aktuell nicht bestätigten Vorkommen wären jedoch ohnehin zum Lebensraum 7230 zu zählen.

### **6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)**

Einem trockenen Aspekt einer Pfeifengraswiese begegnet man im Bereich der Forschungsstation am Teichufer des Furtner Teiches, die bereits bei EGGLE (1961) verzeichnet ist. Durch teils frühe Mähtermine in den vergangenen Jahren ist eine typische Ausprägung nicht gegeben. Bezeichnend für die Fläche ist hier ein gutes Vorkommen von *Galium boreale*. Die Flächen sind insgesamt stark verschliffen.

Ein weiterer kleiner, artenarmer Pfeifengrasbestand, bislang seit einigen Jahren brachliegend, befindet sich im Norden des Gebietes, angrenzend an ein kalkreiches Flachmoor. Der Grünlandabschnitt wurde in Zusammenarbeit mit dem Grundeigentümer und Arbeitskräften des Tourismusverbandes im November 2006 wieder reaktiviert. Randlich besiedelt *Molinia* noch die trockeneren Bereiche um das Davallseggenried unterhalb der Fichtenkronen. An Entwicklungsmaßnahmen könnte die innen liegende Fichtengruppe entfernt werden, sodass eine größere, zusammenhängende Fläche entsteht.

Die Fläche ist nicht entwässert. Auch hier wird seitens des Eigentümers und auch von [REDACTED] bestätigt, dass die Flächen im Vergleich zu früheren Zeiten erheblich nasser geworden sind. Zumal die Flächen am Hangfuß liegen und die Wasserversorgung hier in erster Linie über austretende Hangwässer erfolgen dürfte, liegt auch die Vermutung nahe, dass durch die im Laufe der Jahrzehnte voranschreitende Verlandung/Anlandung des davor liegenden Schilfgürtels ein gewisser Rückstauereffekt vorhanden ist. auch im Nordwesten des Schilfgürtels befindet sich ein kleiner Pfeifengrasbestand, der jedoch dem vorliegenden kalkreichen Flachmoorbereichen hinzugezählt wird.

Aufgrund der minimalen Flächengrößen, der artenarmen Ausbildungen und nur teilweise erhaltenen typischen Strukturen werden die Bestände hinsichtlich Erhaltungsgrad der Struktur und Funktion mit C und B eingestuft. In Verbindung mit dem Kriterium einfache Wiederherstellung ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).



Abbildung 11: Am Nordufer des Furtner Teiches ist ein kleiner Rest einer Pfeifengraswiese mit *Galium boreale* erhalten geblieben.

### **7230 KALKREICHE NIEDERMOORE**

Nach ELLMAUER (2005) sind dies Niedermoorgesellschaften quelliger bis wasserzügiger Standorte mit hoch anstehendem Grundwasser von der planaren bis subalpinen Höhenstufe. Für die Gesellschaften des Lebensraumtyps ist ein hoher Basengehalt des Substrates bzw. des Wassers, der nicht durch Kalziumkarbonat bedingt sein muss, Voraussetzung. Die Standorte werden ausschließlich vom Mineralbodenwasser beeinflusst (minerogene Moore), sind permanent vernässt, können jedoch auch periodisch trocken fallen. Der Grundwasserstand schwankt im Jahresverlauf jedoch nur wenig und liegt in der Regel zwischen Bodenoberfläche und 20 cm unter Flur. Häufig liegt das Grundwasser jedoch nur knapp unter der Bodenoberfläche (0-10 cm unter Flur), die absoluten Wasserstandsminima unterschreiten nie eine Bodentiefe von -27 cm. Die Bestände sind entweder aufgrund des baumfeindlichen Wasserhaushaltes von Natur aus offen oder werden durch gelegentliche oder regelmäßige Mahd baumfrei gehalten. Die Gesellschaften sind wirtschaftlich wenig ertragreich.

Nördlich des Schilfgürtels am Furtner Teich befinden sich eine größere, dem Schilfgürtel vorgelagerte, sowie eine kleinere, von Wald umgebene Fläche, die durch das Vorkommen von *Carex davalliana* diesem Lebensraumtypus zuzuordnen ist. Aktuell bewirtschaftet wird jedoch nur die im Nordwesten des Schilfgürtels anschließende Fläche. Die Flächen sind eng mit zum Schilfgürtel hin anschließenden Übergangsmoorbereichen (*C. rostrata*, *Potentilla palustris*, *Phragmites australis*, *Carex nigra*, *Sphagnum* sp.) verzahnt, wobei fließende Übergänge und kleinflächige Durchmischungen vorhanden sind, sodass eine Abgrenzung mitunter schwierig ist.

Auf einer im Nordosten des Schilfgürtels angrenzenden, von Wald (teils Fichten) umgebenen Fläche wurde die Mahd vor Jahren aufgrund zunehmender Vernässung eingestellt (Fläche wurde im November 2006 reaktiviert). Am Eingang ist wie auf dem nördlich angrenzenden Grünland eine starke Ausbreitung von *Scirpus sylvaticus* zu verzeichnen.

Die Nichtnutzung hat hier bei *C. davalliana* zur typischen Horstbildung geführt. In gemähten Abschnitten wächst *C. davalliana* üblicherweise homogener verteilt. Von Süden her dringen Schilf und Großseggen vor, Verbuschungstendenzen (Grauerle, Faulbaum) sind ebenfalls zu verzeichnen.



Abbildung 12: (Links) Im Winter 2006 reaktivierter Grünlandabschnitt mit Davallseggenbestand.

Abbildung 13: (rechts) Dem Schilfkomples vorgelagerte, basenreiche Kleinseggenbestände mit Davall-Segge, Breitblättrigem Wollgras, Herzblatt, Sumpf-Dreizack. Rechts im Vordergrund kleiner Anteil mit Pfeifengras und Waldengelwurz (wurde integriert).

Nach Angaben des Grundstückseigentümers, [REDACTED], wurden im Laufe der letzten Jahre die Flächen nördlich des Schilfgürtels zunehmend nasser, wodurch ein Befahren der Fläche nicht mehr sinnvoll erschien. Auch von [REDACTED] wurde bestätigt, dass die Fläche in früheren Jahren nicht so stark vernässt war wie heute. Aus früheren Beobachtungen wurde seitens [REDACTED] auch das Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz bestätigt. Nachdem *Epipactis palustris* direkt am Ufer der Furtner Teiches mit vier Individuen nachgewiesen werden konnte, wäre die Wiederansiedlung dieser Orchidee eine schöne Bereicherung für diesen Abschnitt, zumal Orchideen, abgesehen von wenigen *D. majalis*-Individuen, in diesem östlichen Abschnitt nicht mehr vorhanden sind.

In dankenswerter Zusammenarbeit mit dem Grundstückseigentümer, [REDACTED], und unter Mithilfe von Personal seitens des Tourismusverbandes war es auch möglich, noch im Dezember 2006 die Fläche händisch zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Bei Fortführung dieser Pflegemaßnahmen und Zusammenarbeit kann die Struktur und Funktion dieses Abschnittes noch wesentlich gesteigert werden.

Dem kleineren Bestand mit rund 0,05 ha wird durch das Auftreten von Störungszeigern der Erhaltungszustand B zugewiesen, während der flächenmäßig größere Bestand Erhaltungszustand A aufweist. Insgesamt ist der Lebensraum hier noch in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand.

Bezüglich der Vernässungen soll hier festgehalten werden, dass nach Auskunft von [REDACTED] die Bewirtschaftung der Flächen bis zum Jahr 2001 noch gut möglich war, zumal der Wasserspiegel des Teiches von Ende August/Anfang September an bis zum Frühjahr abgesenkt wurde. Seit diesem Zeitpunkt wurde der Wasserspiegel konstant gehalten, wodurch die Bewirtschaftung der Feuchtwiesen erschwert wurde bzw. nicht möglich ist.

In Vorgesprächen mit dem Fischereiverband ([REDACTED]) und in Absprache (bzw. auf sein Anliegen hin) mit dem im Norden angrenzenden Grundeigentümer [REDACTED], wurde eine Wiederaufnahme der Wasserstandsschwankungen durch Entnahme eines Brettes (rund 13 cm) am Auslauf des Teiches in Erwägung gezogen. Diesbezüglich ist aufbauend auf die bisher getätigten Vorgespräche mit der Gemeinde, dem Fischereiverband als Pächter und dem Grundstückseigentümer dringend ein gemeinsames weiteres Vorgehen in Richtung der Wiedereinführung der periodischen Absenkungen festzulegen, zumal auch die bewirtschafteten Feuchflächen einen bedeutenden Teil dieses Feuchtgebietskomplexes darstellen und die weitere Bewirtschaftung sichergestellt werden soll. Im Zuge der periodi-

schen Absenkungen könnte durch einhergehende Pegelmessungen auch festgestellt werden, ob ein Einfluss auf die nördlich des Schilfgürtels befindlichen Wirtschaftswiesen vorhanden ist.

### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Struktur und Funktion der, wenn auch nur kleinflächig vertretenen Hochstaudenfluren, können jeweils mit I bewertet werden, sodass sich insgesamt ein hervorragender Erhaltungszustand ergibt. Die Bestände sind durchwegs locker und matrixreich, sodass auch niedrige Gräser und Kräuter Platz finden. Aspektbildend ist *Filipendula ulmaria*, weiters *Phalaris arundinacea*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*, *Angelica sylvestris*, *Mentha longifolia*. Auf eindringende Neophyten ist zu achten, zumal sich in den Gehölzbeständen entlang des Adendorferbaches und in nahe liegenden Schilfbeständen das Drüsige Springkraut bereits etabliert hat.

Eine Ausdehnung von Hochstaudenfluren entlang von Fließgewässern (Adendorferbach) wäre wünschenswert. Eine entsprechende Pflege solcher Bestände sollte auch außerhalb des Natura 2000-Gebietes erfolgen. Meist werden Hochstaudenfluren entlang von Gewässern zwar gemäht, das Mähgut wird jedoch belassen, wodurch meist artenarme Dominanzbestände entstehen.

Indikator	A	B	C
Flächengröße	optimale Flächengröße: =0,5ha	typische Flächengröße: =0,05 ha <0,5 ha ●	minimale Flächengröße: =0,005 ha <0,05 ha
Artenzusammensetzung	artenreich: Bestände mit =8 lebensraumtypischen Gefäßpflanzenarten der Artenliste ●	mäßig artenreich: Bestände mit 4-7 lebensraumtypischen Gefäßpflanzenarten der Artenliste	artenarm: Bestände mit <4 lebensraumtypischen Gefäßpflanzenarten der Artenliste
Hydrologie	Standort nicht entwässert (Grundwasser <30 cm unter Flur), Entwässerungsmaßnahmen haben entweder nie stattgefunden oder sind nicht (mehr) wirksam ●	Standort schwach entwässert (Grundwasser 30-50 cm unter Flur), Entwässerungsmaßnahmen wirksam	Standort stark entwässert, Entwässerungsmaßnahmen deutlich wirksam (Grundwasser >50 cm unter Flur)
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	typische Strukturen vollständig vorhanden; typische Artensammensetzung und Strukturausstattung, Verbund mit typischen Kontaktlebensräumen wie Gewässern, Feuchtwäldern, gehölzfreie Bestände ●	typische Strukturen teilweise vorhanden; überwiegend typische Artensammensetzung und Strukturausstattung; oder: mäßig verbuscht	typische Strukturen fragmentarisch vorhanden; fragmentarische Artensammensetzung und Strukturausstattung; oder: stark verbuscht
Störungszeiger	Störungszeiger (Ruderalisierungszeiger, invasive und potenziell invasive Neophyten) decken im Bestand nicht mehr als 5% der Fläche	Störungszeiger (Ruderalisierungszeiger, invasive und potenziell invasive Neophyten) decken im Bestand 5-20% der Fläche ●	Störungszeiger (Ruderalisierungszeiger, invasive und potenziell invasive Neophyten) decken im Bestand >20% der Fläche

Tabelle 12: Indikatoren für die Einzelfläche nach ELLMAUER (2005).

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanquisorba officinalis*)**

Artenreiche Wirtschaftswiesen aus dem Verband des Arrhenatherions finden sich am Furtner Teich in ausgedehnter Form nordwestlich des Schilfgürtels, sowie kleinflächig rechtsseitig des Weges vor der Forschungsstation. Auf den ausgedehnten, über drei ha umfassenden, feuchten, oft grundwassernahen Flächen im Nordwesten dominieren gedüngte Fuchsschwanzwiesen, die zweimal zu traditionellen Zeitpunkten gemäht, mitunter nachbeweidet werden. Während die größeren Anteile links und rechtsufrig des Adendorferbaches durchwegs artenärmere, gräserdominierte Fuchsschwanzwiesen darstellen, geprägt durch Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesenschwingel, Knautgras, Goldhafer, Kriechender Hahnenfuß, Roter Wiesenkle, Kümmel, Löwenzahn, Frauenmantel, Schafgarbe, stellenweise Bären-

klau, sind die zum Schilfgürtel hin verbleibenden kleineren und ungedüngten Flächen durchwegs Kräuter-dominiert und artenreich ausgestattet, wobei in feuchteren Abschnitten Übergänge zum Calthion vorhanden sind. Trollblume, Großer Wiesenknopf, Schlangenköcherich, Kuckucks-Lichtnelke, Margeriten, Wiesenflockenblume, Klappertopf und sogar der Wiesenbocksbart sind Arten, die in diesen Abschnitten noch häufiger vorkommen, in den intensiver bewirtschafteten Abschnitten jedoch weitgehend fehlen.

Wechselfeuchte und trockenere Ausprägungen in Richtung Knollen-Hahnefuß-Glatthaferwiesen, auch mit dem bezeichnenden Glatthafer, mit Flaum-Hafer, Wiesenschwingel, Goldhafer, Wundklee und Kleiner Bibernelle liegen im Bereich der Forschungsstation auf leicht geneigten Flächen vor, wobei im unteren, wegnahen Anteil immer wieder Wechselfeuchtezeiger (*Sanguisorba officinalis*, *Betonica officinalis*) vorhanden sind. Die nur kleinflächigen, aber artenreichen Vorkommen sind zwar im Zuge der Schlägerungsarbeiten etwas in Mitleidenschaft gezogen worden, werden aber bereits durch regelmäßige Pflege wieder entwickelt und in der Fläche ausgeweitet. Die Etablierung von artenreichen Glatthaferwiesen (feuchte und trockene Ausprägungen) im Bereich vor und nach der Forschungsstation wurde forciert, zumal (aus mündl. Mitteilungen von Anrainern) in diesem Bereich auch früher mehr Wiesenflächen vorhanden waren und diese auch heute eine wesentliche Bereicherung für den Standortkomplex darstellen würden.

Durch Wiederaufnahme der Mahd entwickelt werden sollte auch ein im Westen zwischen Bahn und Teich befindlicher, brachliegender feuchter Grünlandabschnitt. Ebenfalls zweimal sollte gemäht werden sollte ein etwa zwei Meter breiter verbrachter Abschnitt mit Glatthaferwiesen linksseitig des Weges zur Forschungsstation.

Zumal die großflächigen Anteile der Wirtschaftswiesen im Norden des Gebietes vom Erhaltungsgrad der Struktur her mit durchschnittlich und nur die kleinflächigen Glatthaferwiesen mit hervorragend eingestuft werden, ergibt sich in Verbindung mit den Kriterien Erhaltungsgrad der Funktion (gute Ausichten) und Wiederherstellungsmöglichkeit (bei durchschnittlichem Aufwand möglich) für diesen Lebensraumtypus ein bezüglich des Erhaltungszustandes die Bewertung B.



Abbildung 14: Magere, wechselfeuchte und trockene, artenreiche Ausbildungen von Glatthaferwiesen wie hier kleinflächig vor der Forschungsstation sollten entlang des Weges angelegt bzw. durch regelmäßige Mahd wieder etabliert werden. Die blütenreichen Wiesenflächen stellen zwischen den Waldflächen und Schilfbereichen eine große Bereicherung bezüglich der Strukturvielfalt dar.



Abbildung 15: Juni-Aspekt der ausgedehnten Fuchsschwanzwiesen im Norden des Schilfgürtels mit Fuchsschwanz und Hahnenfuß. In den südlicheren Anteilen mager, krautreich (im Bild vorne), zu den Senken hin und nach Norden zunehmend wüchsiger, gräserdominierte und artenärmere, gedüngte Wirtschaftswiesen.

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Ein kleiner durch *Carex lasiocarpa* ausgebildeter Schwingrasen, wo auch der Kleine Wasserschlauch vorkommt, liegt nahe der Forschungsstation, im Bereich der Einmündung des Abflusses aus dem künstlich angelegten Teich. Dieser sollte jedenfalls im Zuge von zur Diskussion stehenden Abflachungen der Uferbereiche erhalten werden. Aufkommende Gehölze wie Moorbirke oder Weiden werden laufend entfernt. Weiters hat sich auch *Rumex aquaticus* in diesem Bereich etabliert. Die nur wenige Quadratmeter umfassende Besonderheit am Furtner Teich ist jedenfalls erhaltenswert und sollte vor Vertritt geschützt werden.

Weitere Übergangsmoorbereiche befinden sich im Norden des Schilfgürtels, am Übergang zu den bewirtschafteten Feuchtwiesen, in Form ausgedehnter Schnabelseggenbestände mit *Potentilla palustris*, *Carex lasiocarpa*, *Carex nigra*, *Pedicularis palustris* und zu den ungemähten Schilffanteilen hin zunehmend *Sphagnum* sp. bzw. *Menyanthes trifoliata*.

Der Schilfgürtel selbst gliedert sich in zwei Bereiche. Neben dichten, relativ trockenen Schilfbeständen mit dicken Streuauflagen wurden jene Bereiche ausgeschieden, die durch lockeren Schilfbewuchs charakterisiert sind. Auf diesen durchrieselten Flächen finden sich mosaikartig, teils flächig, größere Torfmoosdecken, mitunter sind Bulte von gut 50 cm Höhe ausgebildet. Neben dem Schilf dominieren *Carex lasiocarpa*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata* oder *Carex rostrata*. Abgegrenzt wurde der hydrologisch zusammenhängende Komplex.

Indikator	A	B	C
Hydrologie	Standort nicht entwässert: andauernd hoch anstehendes ●	Standort schwach entwässert: einzelne alte (älter als 30 Jahre) Entwässerungsgräben sichtbar und/oder maximal kleinere Abtorfungen (<25% der Mooroberfläche betreffend)	Standort entwässert: Die Hydrologie ist durch Entwässerungsgräben bzw. Abtorfungen wesentlich gestört und/oder Abtorfungen auf >25% der Mooroberfläche
Störungszeiger	Keine-gering: Störungszeiger (vgl. Arten im Abschnitt Dynamik) decken im Bestand nicht mehr als 5% der Fläche ●	Mittel: Störungszeiger (vgl. Arten im Abschnitt Dynamik) decken im Bestand 5-20% der Fläche	Hoch: Störungszeiger (vgl. Arten im Abschnitt Dynamik) decken im Bestand mehr als 20% der Fläche
Beeinträchtigungen	Keine Beeinträchtigungen erkennbar ●	Mittel: Kleinere Randbereiche wurden aufgeforstet und/oder kleinere Trampelpfade durch das Moor sichtbar (kaum offener Torfboden)	Massive Aufforstungen und/oder Mooroberfläche mit deutlichen Trampelpfaden (dadurch deutlich nackter Torfboden)

Tabelle 13: Indikatoren für die Einzelfläche nach ELLMAUER (2005).

**\*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Kleinflächige Waldbereiche mit Grauerle sind am nördlichen Zufluss (Adendorferbach), an den Hangfüßen zu beiden Seiten am Rande der Verlandungszone sowie am Nordende des Teiches und am nordöstlichen Ende des Schilfgürtels ausgebildet.

Entlang einem kleinen Bächlein, das in den künstlich angelegten Teich bei der Forschungsstation mündet, stockt ein Grauerlenwald, der bis in den Schilfbereich führt. In seiner Artenausstattung ist der Bestand in der Krautschicht recht reichhaltig, wurde aber großteils anthropogen angepflanzt. Natürlicherweise dominiert *Cardus personata*. Die Anpflanzungen (vorwiegend Geophyten, sowie Gemeiner Seidelbast, Schachblume bis hin zum Waldmeister oder dem Bärlauch) dienen Anschauungszwecken im Zuge der Informationsarbeit und beschränken sich auf die beiden stationsnahen Waldbereiche. Ebenso wird für ein Einzelvorkommen von *Matteuccia struthiopteris* (Straußfarn) vermutet, dass dieser hier angepflanzt wurde.

In der Strauchschicht sind Traubenkirsche, Faulbaum, Schwarzer und Roter Hollunder, Alpen-Ribisel und Bittersüßer Nachtschatten vertreten. Weniger reichhaltig an Kräutern, jedoch durchwegs stark mit Schilf bewachsen sind die tiefer liegenden Grauerlenbereiche am Rande der Verlandungszone, die randlich in Birkenbestände (*B. pendula*) übergehen. Sämtliche Bestände weisen durchwegs hohe Anteile an Fichte auf, wobei in Stationsnähe bereits begonnen wurde diese zu entfernen und den natürlichen Jungwuchs an Grauerlen und weiteren Laubgehölzen zu fördern.

#### 4.1.2.2 Dürnberger Moor

##### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Im Süden den Fichtenaufforstungen vorgelagert befindet sich die einzige Mähwiese im Gebiet. Der traditionell bewirtschaftete, teils wechselfeuchte Grünlandabschnitt weist Übergänge zu Mittelgebirgs-Goldhaferwiesen auf.

##### **7110 Naturnahe lebende Hochmoore**

Weite Teile des Hochmoorkomplexes Dürnberger Moor, in älteren Katasterplänen wird noch die Bezeichnung „Kühmoos“ verwendet, weisen im südlichen, östlichen und nördlichen Randbereich teils tiefe Entwässerungsgräben auf, die als Vorfluter für die umfangreichen Streifenpflugaufforstungen, die in den 1960er Jahren durchgeführt wurden, angelegt wurden.

Auch im Hochmoorbereich selbst wurden in Vorbereitung auf eine Drainagierung die Latschen entfernt ( ). Diese Bereiche sind auch heute noch weitgehend frei von Latschen. Hierauf sind auch die teils erkennbaren scharfen Abgrenzungen zu Bereichen mit höherwüchsigen Latschenbeständen zurückzuführen.

Langjährige hydrologische Daten wie etwa vom Pürgschachen Moos liegen für das Dürnberger Moor nicht vor. Es ist jedoch anzunehmen dass die hohen Ausbildungen von Latschen im südöstlichen und Nordwestlichen Abschnitt auf die Anlage der Gräben zurückzuführen ist.

Um einem unnatürlich hohen und raschen Abfluss des Niederschlagswassers entgegen zu wirken, ist der Rückbau der Gräben (bzw. der Vorfluter) sicherlich ein vordergründiges Ziel im Rahmen der Maßnahmen.



Abbildung 16: Einen wesentlichen Eingriff erfuhr das Dürnberger Moor im Jahr 1964. Um diese Zeit wurden vor allem in den Randbereichen weit reichende Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt (Foto: Nördlicher Randbereich - Archiv Forschungsstation Furtner Teich).



Abbildung 17: Heute bleibt der Blick auf die Hochmoorfläche durch die damals angelegten Fichtenaufforstungen verwehrt.



Abbildung 18: 1964 – wertvolle Moorflächen wurden mit dem Streifenpflug als Vorbereitung für die Aufforstung bearbeitet. (Foto: Archiv Forschungsstation Furtner Teich).

Indikator	A	B	C
<b>Hydrologie</b>	Standort nicht entwässert: andauernd hoch anstehender Moorwasserspiegel (nicht unter 25 cm) mit geringen Wasserstandsschwankungen (<10 cm); Entwässerungsmaßnahmen haben entweder nie stattgefunden oder sind nicht (mehr) sichtbar	Standort schwach entwässert: Moorwasserspiegel im Durchschnitt jedoch nicht unter 40 cm unter Flur fallend, einzelne alte (älter als 30 Jahre) Entwässerungsgräben sichtbar, Wasserstandsschwankungen <30 cm ●	Standort entwässert: Die Hydrologie ist durch Entwässerungsgräben bzw. Abtorfungen wesentlich gestört, d.h. Grundwasserstand im Durchschnitt weniger als 40 cm unter Flur und/oder Wasserstandsschwankungen >30 cm
<b>Störungszeiger</b>	Keine-gering: Störungszeiger, wie z.B. Weide- und Nährstoffzeiger decken im Bestand nicht mehr als 5% der Fläche ●	Mittel: Störungszeiger, wie z.B. Weide- und Nährstoffzeiger decken im Bestand 5-20% der Fläche	Hoch: Störungszeiger, wie z.B. Weide- und Nährstoffzeiger decken im Bestand mehr als 20% der Fläche
<b>Beeinträchtigungen</b>	Keine Beeinträchtigungen erkennbar	Mittel: Kleinere Randbereiche wurden aufgefurstet und/oder kleinere Trampelpfade durch das Moor sichtbar (kaum offener Torfboden)	Massive Aufforstungen und/oder Mooroberfläche mit deutlichen Trampelpfaden (dadurch deutlich nackter Torfboden) ●

### 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Im Nordosten des Gebietes befindet sich im Bereich eines ehemaligen Torfstiches ein von *Carex lasiocarpa* und *C. rostrata* charakterisierter Schwingrasen.

Der Erhaltungszustand ist bedingt durch die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen mit gut einzustufen.

### 7230 Kalkreiche Niedermoore

Im südwestlichen Randbereich liegt noch ein schöner Randsumpfbereich vor, der aber zunehmend mit Gehölzen (*Pinus mugo*, *Betula pubescens*) zuwächst. Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus mosaikartig zusammengesetzten kalkreichen Flachmooranteilen sowie Übergangsmoorenbereichen.

Diese Flächen sind bedeutsam, zumal hier eine große Artenvielfalt vorherrscht. Anzuführen sind *Dactylorhiza traunsteineri*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Carex hostiana*, *Trichophorum alpinum*, *Galium boreale* und *D. majalis*. Es wachsen hier Flachmoorarten und Hochmoorarten nebeneinander. So dringt etwa *Carex davalliana* entlang eines Weges bis hin zum Moorrandwald vor.

Leider wurden nahe des errichteten Steges auf noch nicht zugewachsenen kleinen verbliebenen Flachmooranteilen in letzter Zeit auch Kiefern angepflanzt. Durch Schwenden und ev. gelegentliche Mahd könnten diese Flächen in Ihrer Ausprägung gefördert werden. Die Flächen wären im Zuge einer Entfernung des Fichtenforstes am Westrand wieder zu entwickeln.

Das Schwenden von Flächen wird auch ( [REDACTED] ) bezüglich moortypischer Schmetterlingsarten gefordert, da diese durch die zunehmende Bewaldung keine geeigneten Lebensbedingungen mehr vorfinden.

**Ausgedehnte, typische und sehr gut erhaltene basenreiche Flachmooranteile befinden sich im Norden direkt außerhalb des FFH-Gebietes! Siehe Vorschlag zur Gebietsgrenze.**

### **91D0 Moorwälder**

Weitgehend ungestörte Moorwaldbereiche liegen bedingt durch die weiträumigen Entwässerungsmaßnahmen nur im westlichen sowie südlichen Randbereich vor (*Vaccinio-Piceetum*), mit Fichte und Moorbirke, Rotföhre, eingestreut Eberesche, in der Strauchschicht Fichte und Faulbaum. Birkenreiche Abschnitte sind mit Schilf, ansonsten Einbeere, Reitgras, Pfeifengras, *Vaccinium myrtillus* und *V. vitis idaea* ausgebildet; teils reich an Totholz, vor allem Birke.

Der Ostrand wurde zur Gänze aufgeforstet, wobei die Fichten den für Moorstandorte typischen kümmerlichen Wuchs zeigen. Die Renaturierung dieser Bereiche ist im Rahmen der Maßnahmen vordergründig.

Ebenfalls zu den Moorwäldern gehören die Spirkenfilze im Dürnbergermoor. Diese Gesellschaft nähert sich bereits einer geschlossenen Waldgesellschaft und ist ebenfalls überwiegend durch *Vaccinio Piceetea* Arten gekennzeichnet.

Beeinträchtigung des Wasserregimes im Bereich der Moorwälder bestehen in erster Linie durch die großen nach Südosten und Norden ziehenden Entwässerungsgräben.

### **91E0\* AUENWÄLDER MIT ALNUS GLUTINOSA UND FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)**

Ein kleiner Grauerlenbestand befindet sich am Nordrand, im Bereich des zur Erweiterung vorgeschlagenen Abschnittes, entlang des nach Norden abfließenden Gewässers. Aufgrund der geringen Ausdehnung bilden vorwiegend Hochstauden (*Filipendula ulmaria*) den Unterwuchs des nur ca. 20-25-jährigen Bestandes, der dennoch im Verbund mit den angrenzenden Feuchtwiesen und den angrenzenden Fichten-dominierten Waldanteilen als äußerst wertvoll einzustufen ist.

### **9412 MONTANE BIS ALPINE BODENSAURE FICHTENWÄLDER (VACCINIO-PICEETEA)**

Typische von Fichte dominierte bodensaure Fichtenwälder schließen an die Moorwälder im Westen an, wobei die untersten Bereiche teils auch durch Staunässe bzw. durch das Vorkommen von Torfmoosen gekennzeichnet sind. In der Baumschicht ist die Lärche beigemischt. *Sorbus aucuparia* ist vor allem in der Krautschicht (zahlreiche Jungpflanzen) vertreten. Die Nutzung der Waldbereiche erfolgt kleinflächig. Die Krautschicht wird geprägt durch *Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, vereinzelt *Moneses uniflora*, *Lycopodium annotinum*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis varia*. In feuchteren Bereichen mit Torfmoosen. Der Totholzanteil ist gering, lediglich in moornahen Bereichen höher. Bedingt durch die geringe Flächenausdehnung, von den Indikatoren her betrachtet an der Grenze zu C und dem geringen Totholzbestand ergibt sich eine Gesamtbewertung von B.

## 4.2 Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

### 4.2.1 Übersicht

Kennz. Name	Pop.größe	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1393 <i>Drepanocladus vernicosus</i>	Kein aktueller Nachweis im FFH Gebiet Dürnberger Moor	-	-	-	-

Tabelle 14: Pflanzenart des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“ (AT2226001). „Erhaltung“, „Isolierung“ und „Gesamt“ werden nur für Schutzgüter mit signifikanter Population (mindestens Einstufung C) beurteilt.

### 4.2.2 Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes

#### **1393 Drepanocladus vernicosus (Firnislänzendes Sichelmoos)**

Ein Nachweis für *D. vernicosus* liegt aktuell nur für den Poduler Teich vor. Dieser liegt außerhalb des FFH-Gebietes (jedoch im SPA Furtner Teich – Dürnberger Moor).

### 4.3 Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

#### 4.3.1 Übersicht

Kennz.	Name	Pop.größe		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
		nicht ziehend	Durchzug				
1163	<i>Cottus gobio</i>	P		D			
1193	<i>Bombina variegata</i>	R		C	B	A	C
1324	<i>Myotis myotis</i>		5-10	D			

Tabelle 15: Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ (AT2226002). „Erhaltung“, „Isolierung“ und „Gesamt“ werden nur für Schutzgüter mit signifikanter Population (mindestens Einstufung C) beurteilt. Anmerkung: Für das Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“ sind keine Tierarten des Anhangs II bekannt.

#### 4.3.2 Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes

##### **1193 Bombina variegata (Gelbbauchunke)**

Generell nutzt die Gelbbauchunke (Abbildung 19 a, b) kleine bis kleinste, sonnenexponierte, oft temporäre Gewässer mit keinen oder nur wenigen höheren Pflanzen zur Reproduktion. Das hohe Risiko des Austrocknens dieser häufig weniger als 1 m<sup>2</sup> großen Gewässer wird durch den Vorteil des geringeren Feinddrucks – Fische fehlen in temporären Gewässern vollständig – ausgeglichen. Die Eiablage kann je nach Verfügbarkeit geeigneter Kleingewässer über eine längere Zeitperiode vom Frühjahr bis in den Sommer erfolgen. Dabei werden die Eier in kleinen Klumpen an verschiedenen Substraten (z. B. Pflanzenstängel) abgelegt und entwickeln sich in den hohen Wassertemperaturen erreichenden Gewässern innerhalb von 4-10 Wochen zum metamorphisierten Jungtier. Während Überschwemmungstümpel, Quelltümpel und zeitweise durchflossene Bachkolke zu den ursprünglichen Laichgewässern der Gelbbauchunke zählen, werden in vom Menschen beeinflussten Landschaften v. a. Radspuren, Viehtränken, Gräben und Entwässerungskanäle zum Abbläichen angenommen. Geschlechtsreife Männchen verbleiben längere Zeit an und in den Laichgewässern, Weibchen und Jungtiere suchen hingegen vorübergehend Aufenthaltsgewässer auf, die durch eher kühlere, beschattete, vegetationsreiche und damit deckungsreiche Verhältnisse gekennzeichnet sind. Außerhalb der Fortpflanzungsperiode halten sich Unken in verschiedensten Landlebensräumen mit hoher Luftfeuchtigkeit auf (z. B. NÖLLERT & GÜNTHER 1996, CABELA et al. 2001, GOLLMANN & GOLLMANN 2002).



Abbildung 19 a, b: Gelbbauchunke aus dem Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]

Im **Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“** ist das Vorkommen der Gelbbauchunke seit längerer Zeit bekannt (in den bisherigen Standard-Datenbögen dem SPA „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ zugeordnet). So bestanden bereits vor 25 Jahren in der unmittelbaren Umgebung der Forschungsstation Tümpel zur gezielten Förderung der Art (HABLE & PRÄSENT 1980 a). Diese etwa 8 Kleingewässer sind heute jeweils kaum 1 m<sup>2</sup> groß, arm an höherer Vegetation, weisen eine schlammige Bodenbedeckung auf und sind zur Zeit je nach Wasserstand maximal 20-30 cm tief (Abbildung 21 a, b). Ihre Speisung erfolgt durch Grund- und Oberflächenwässer. Mit einer im Sommer 30° C erreichenden Wassertemperatur und neutralem pH-Wert (29° C und pH = 7,5 gemessen am 2.8.2005 in einem der Tümpel) stellen sie geeignete Fortpflanzungsbiotope für die Gelbbauchunke dar. Im Untersuchungsjahr 2004 konnten hier je Begehung maximal 20 adulte Individuen und maximal 100 Larven festgestellt werden. Beide Stadien verteilten sich dabei auf nur 3 Kleingewässer, die sich jedoch strukturell nicht deutlich von den heuer (zumindest im Zuge der Fortpflanzung) ungenutzten unterscheiden. In anderen Jahren ist daher von einer möglicherweise anderen Nutzung der Tümpel auszugehen. In der nächsten Umgebung der Kleingewässer liegt ein deutlich größerer ebenfalls künstlich angelegter Teich (Errichtungsjahr 1977; HABLE & PRÄSENT 1990), der zwar nur wenig tiefer ist, jedoch infolge zeitweiser Kommunikation mit dem ebenfalls nahe gelegenen Furtner Teich und aufgrund einstiger Besatzmaßnahmen von Fischen genutzt wird. Dennoch stellt auch dieser Teich ein potenziell bedeutendes Aufenthaltsgewässer für die Gelbbauchunke dar. Die angrenzenden Landlebensräume sind für die Gelbbauchunke ebenfalls gut geeignet. So liegen die Tümpel und der Teich inmitten einer größeren, bewirtschafteten Feuchtwiese, die vom verlandeten Ufer des Furtner Teiches, Schilfröhrichten, Bruchwaldbeständen und einem naturnahen Hangwald umgeben ist.

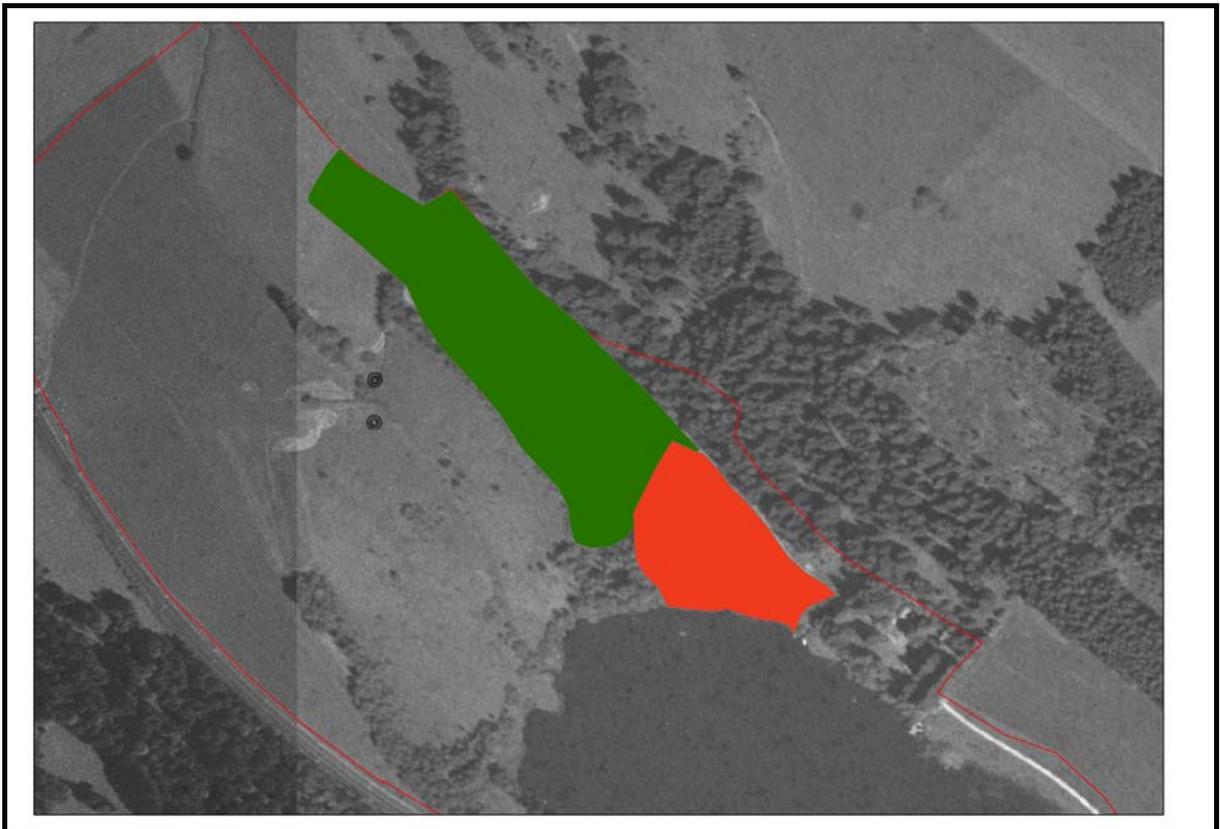


Abbildung 20: Zentraler Lebensraum der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet „Furtner Teich“ im Ist-Zustand (rote Fläche), Anwendungsbereich für Entwicklungsmaßnahmen (grüne Fläche). Rote Linie = Grenze des FFH-Gebietes. Der Bildausschnitt zeigt das Nordende des Furtner Teiches im Bereich der Forschungsstätte (etwa Bildmitte).



Abbildung 21 a, b: Laichgewässer der Gelbbauchunke nahe der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“ im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]



Abbildung 22 a, b: Die innerhalb des Natura 2000-Gebiets „Dürnberger Moor“ gelegenen Gewässer (links: Entwässerungsgraben im südöstlichen Teil, rechts: Randlagg im Norden) sind als Gelbbauchunken-Laichgewässer wenig geeignet. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]



Abbildung 23 a, b: Gelbbauchunken-Lebensräume liegen knapp außerhalb des Natura 2000-Gebiets „Dürnberger Moor“. Links: Feuchtwiese mit fast vollständig verlandetem Kleingewässer unterhalb des Gehöfts Dürnberger als potenzieller Lebensraum; rechts: Verlandungszone des Ochsenstallteichs mit aktuellem Nachweis der Art. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]

Die Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen im Radius von etwa 500 m um die Laichgewässer sind gering und bestehen nur in Form eines am Feuchtwiesenrand verlaufenden, selten auch als Zufahrt verwendeten (Wander-)Weges. Eine mögliche Auffassung der Feuchtwiesenmäh und der gezielten Pflege der durch Sukzession in rascher Veränderung befindlichen Kleingewässer stellt hingegen eine weit größere Gefahr für die lokale Gelbbauchunke-Population dar. Die Biotoppflege wird zur Zeit (noch) vom ehrenamtlichen Betreuer der Forschungsstation [REDACTED] durchgeführt. Eine mögliche negative Entwicklung durch Ausbreitung des im nahe gelegenen Vockenbergs ausgesetzten Seefrosches wird unten thematisiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird trotz relativ günstiger Lebensraumvoraussetzungen mit einigen gut geeigneten Laichgewässern, dem strukturell hochwertigem Landlebensraum und kaum vorhandenen Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungsursachen vor allem aufgrund der geringen Populationsgröße mit C, d. h. durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand, eingestuft (hierbei wird einem Schlüssel von SCHEDL (2004) gefolgt; siehe unten stehende Tabelle 16 und Tabelle 17). Allerdings scheinen Maßnahmen zur Optimierung der Laichgewässerausstattung gut geeignet und relativ leicht durchführbar, um eine Verbesserung des Zustandes in die Stufe B, d. h. guter Erhaltungszustand, zu erreichen. Die bisherige Einstufung als „nicht signifikant“ (Population D) ist zu verwerfen.

Im **Natura 2000-Gebiet „Dürnberger Moor“** konnte kein Vorkommen der Gelbbauchunke festgestellt werden. Durch die ausgesprochen enge Abgrenzung ist das Gebiet durch nahezu vollständige Waldbedeckung gekennzeichnet und enthält nur wenige potenziell geeignete Kleingewässer. Dazu zählen der Oberlauf des Urtelbaches, einzelne kaum Wasser führende Entwässerungsgräben sowie ein am Nordrand des sauer-oligotrophen Regenmooses gelegenes Randlagg (Abbildung 22 a, b). Dieses weist einen größeren, teilweise besonnten, durch *Sphagnum*- und *Carex*-Bulten stark verlandeten Wasserkörper auf, der zumindest potenzielle Bedeutung als Unken-Aufenthaltsgewässer (bei einem pH-Wert des freien Wassers von 6,5 und erfolgreicher, individuenstarker Reproduktion des Grasfrosches) hat. Günstige Lebensraumverhältnisse für die Gelbbauchunke bestehen jedoch knapp außerhalb des Gebiets. Bedeutend ist eine unmittelbar nördlich angrenzende größere Feuchtwiese mit einem kleinen, stark verlandeten Teich unterhalb des Gehöfts Dürnberger sowie die Teichkette am Urtelbach bachabwärts des Dürnberger Moores (Abbildung 23 a, b). Der Urtelbach speist hier einige extensiv bewirtschaftete Fischteiche mit reich strukturierten Verlandungen, die von der Gelbbauchunke genutzt werden. Jeweils Nachweise einzelner Tiere gelangen am Ochsenstallteich und Haslobersteich und 10 Individuen konnten im Bereich der Teichkette in Vockenbergs registriert werden. Die dort vor einigen Jahren ausgesetzten Seefrösche (gemäß Anrainer wurden Tiere aus Kärnten importiert) konnten sich etablieren, bilden inzwischen individuenstarke Populationen in den Gewässern zwischen Vockenbergs und Ochsenstallteich und stellen als allochthone Faunenelemente auch potenzielle Gegenspieler für die indigenen Unken dar. Weitere Aussetzungen sollten daher unbedingt unterlassen werden. Da eine Ausbreitung in Richtung des nur 700 m Luftlinie entfernten Furtner Teiches durchaus möglich erscheint, sollte auf diesen möglichen Beeinträchtigungsfaktor im Zuge eines Monitorings im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ Bedacht genommen werden.

Indikator	Erhaltungszustand		
	A	B	C
Populationsgröße	> 200 Tiere (Adulti)	100 - 200 (Adulti)	< 100 Tiere (Adulti)
Populationsstruktur bzw. Reproduktion	alle Altersklassen (adult, subadult, larval), regelmäßige erfolgreiche Reproduktion	alle Altersklassen (adult, subadult, larval), mäßig erfolgreiche Reproduktion	überwiegend alte Tiere, unregelmäßige Reproduktion mit seltenem Erfolg (z. B. Gewässer trocknet meist zu früh ab)
Laichgewässerausstattung (Einzel-Laichgewässer – bzw. Laichgewässerkomplex)	(überwiegend) grundwassergespeiste, vegetationsarme Klein- und Kleinstgewässer in hoher Fundpunktdichte und enger Nachbarschaft oder grundwassergespeistes, vegetationsarmes größeres Einzelgewässer > 20 m <sup>2</sup> ; Laichgewässer überwiegend sonnenexponiert, in frühen Sukzessionsstadien	Klein- und Kleinstgewässer wie A, jedoch überwiegend in mittlerer Fundpunktdichte und wenig enger Nachbarschaft bzw. Einzelgewässer < 20 m <sup>2</sup> ; oder wie A, jedoch stärker beschattet und/oder stärker von Niederschlagswasser abhängig und/oder z. T. in reiferen Sukzessionsstadien	einzelnes Kleingewässer (< 5 m <sup>2</sup> ) und/oder wie B, jedoch ausschließlich regenwassergespeist und/oder wie B, jedoch rel. stark beschattet
Gefährdungsursache Störung am Laichgewässer	wenig oder keine Störung	mittlere Störung (z. B. Befahren von wassergefüllten Wagenspuren, Vertritt oder Suhllaktivität von Wild oder Weidevieh, Verfüllen und Befahren in Abbaugeländen)	starke Störung (z. B. Befahren von wassergefüllten Wagenspuren, Vertritt oder Suhllaktivität von Wild oder Weidevieh, Verfüllen und Befahren in Abbaugeländen)
Landlebensraum (500 m Radius um Laichgewässer bzw. Laichgewässerkomplexe)	Naturnahe Wälder (Laubwälder, Mischwälder) mit hohem Totholzanteil; aber auch (mit) Kahlschlagflächen und/oder extensiv genutzte (Feucht-)Wiesen oder Weideflächen mit regelmäßigen Hecken/Buschgruppen/Feldgehölzen oder Offenstandorte (Abbaustellen) mit guten Versteckmöglichkeiten (Spalten, Geröll); guter Anschluss an Waldgebiete oder extensives Grünland ev. mit nahe gelegenen Aufenthaltsgewässern (Teich, Weiher, kleine Fließgewässer) Anteil sehr guter Lebensräume > 75 %, in alle Richtungen gleichmäßig gegeben	mäßig beeinflusste Wälder (forstlich beeinträchtigt, weniger Totholz) und/oder intensiver genutzte (Feucht)Wiesen mit geringerem Anteil an Hecken/Buschgruppen/Feldgehölzen oder nur ein Teil des Umfeldes sehr gut strukturiert (> 50 %) oder Offenstandorte (Abbaustellen) mit geringem Strukturangebot; eingeschränkter Anschluss an Waldgebiete oder extensives Grünland oder locker verbautes, barrierefreies Gartenland im Siedlungsgebiet	forstlich stark beeinträchtigte Wälder (hauptsächlich Nadelwald), kaum Unterwuchs und Totholz und/oder intensives Agrarland ohne Strukturen, wie Hecken/Buschgruppen/Feldgehölzen und/oder angrenzendes Siedlungsgebiet (wenig durchgängig) oder nur ein Teil des Umfeldes sehr gut strukturiert (deutlich < 50 %)
Gefährdungsursache Straße(n): innerhalb des 500 m Radius	geringe bzw. unregelmäßige Befahrung, < 50 Kfz/Tag, kaum nächtlicher Verkehr	Verkehrsfrequenzen > 50 Kfz/Tag, kaum nächtlicher Verkehr (z. B. Anrainerverkehr kleiner Siedlungen)	asphaltierte, gut ausgebaute (auch mehrspurige) Straßen mit Verkehrsfrequenzen > 500 Kfz/Tag, mit nächtlichem Verkehrsaufkommen

Tabelle 16: Bewertung der Basis-Indikatoren zum Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ gemäß Schlüsseltabelle nach SCHEDL (2004).

Zustand der Population	Populationsgröße			
Populationsstruktur		A	B	C
	A	A	B	C
	B	B	C	C
	C	B	C	C

Qualität des Laichgewässers	Laichgewässerausstattung			
Gewässerumfeld		A	B	C
	A	A	B	C
	B	A	B	C
	C	C	C	C

Qualität des Gesamtlebensraumes	Qualität Laichgewässer			
Qualität Landlebensraum		A	B	C
	A	A	B	C
	B	A	B	C
	C	B	C	C

Erhaltungszustand	Zustand der Population		
	A	B	C
Qualität Gesamtlebensraum	A	B	C
	B	A	C
	C	B	C
	C	C	C

Tabelle 17 a-d: Bewertung der abgeleiteten Indikatoren zum Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ gemäß Schlüsseltabelle nach SCHEDL (2004).

### Nicht bestätigte Arten

Im Zuge der aktuellen Untersuchungen (2005) konnten folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, nach denen im Sinne der oben (Tabelle 7 und Text) angegebenen Methodik gesucht wurde, nicht festgestellt werden:

- 1013 *Vertigo geyeri* (Vierzählige Windelschnecke)
- 1014 *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke)
- 1059 *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- 1061 *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- 1065 *Euphydryas aurinia* (Goldener Scheckenfalter)
- 1098 *Eudontomyzon mariae* (Ukranisches Bachneunauge)
- 1131 *Leuciscus souffia agassizi* (Strömer)
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus* (Bitterling)
- 1163 *Cottus gobio* (Koppe, Groppe)
- 1167 *Triturus carnifex* (Alpen-Kammolch)
- 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)
- 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

Von diesen Arten scheinen zwei, nämlich Koppe und Großes Mausohr, in den bisherigen Standard-Datenbögen auf. Beide Arten wurden dort als „nicht signifikant“ eingestuft. Trotz fehlender Neunachweise besteht kein Grund, die Richtigkeit der Angaben zu bezweifeln. Beide Arten werden daher weiterhin im Standard-Datenbogen angeführt, die Einstufung als „nicht signifikant“ wird beibehalten. Die Koppe war bisher (wie die Gelbbauchunke) dem SPA „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ zugeordnet. Als Schutzgut nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird sie nunmehr ebenso wie die Gelbbauchunke für das FFH-Gebiet „Furtner Teich“ geführt.

Für die potenziell in den beiden Natura 2000-Gebieten „Furtner Teich“ und „Dürnberger Moor“ vorkommenden Fisch- und Neunaugenarten der FFH-Richtlinie (1131 *Leuciscus souffia agassizi*, 1134 *Rhodeus sericeus amarus*, 1163 *Cottus gobio*, 1098 *Eudontomyzon mariae*) konnten im Zuge der stichprobenartigen Elektrofischung keine Nachweise erbracht werden. Für die beprobten Gewässerabschnitte ist ein aktuelles Auftreten der genannten Taxa auszuschließen bzw. wenig wahrscheinlich. In den nicht untersuchten Gewässerabschnitten ist ein Vorhandensein dieser FFH-Arten denkbar, ein Vorkommen in vitalen und signifikanten Populationsgrößen ist jedoch wenig wahrscheinlich. Zur repräsentativen Beurteilung des gesamten Gewässernetzes wäre eine weitere ein- bis zweitägige Elektrofischung notwendig.

Für die restlichen Arten der obigen Aufzählung besteht nach negativ verlaufener Nachsuche kein Anlass für eine Aufnahme in den Standard-Datenbogen; ein (gelegentliches bzw. spärliches) Vorkommen in einem der beiden FFH-Gebiete kann dennoch nicht ausgeschlossen werden.

## 4.4 Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie

### 4.4.1 Übersicht

Kennz.	Name	Populationsgröße			Gebietsbeurteilung				
		nicht ziehend	ziehend		Popul.	Erhaltg.	Isol.	Gesamt	
			brüt.	wint.					Zug
A001	<i>Gavia stellata</i> +				V	D			
A002	<i>Gavia arctica</i>				< 50 i	C	B	C	B
A003	<i>Gavia immer</i> +				V	D			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>				0-1 i	D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>				0-1 i	D			
A024	<i>Ardeola ralloides</i> +				V	D			
A027	<i>Egretta alba</i>				0-3 i	D			
A029	<i>Ardea purpurea</i>				0-2 i	D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>				0-2 i	D			
A072	<i>Pernis apivorus</i> +		1 p		R	C	C	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>				0-3 i	D			
A074	<i>Milvus milvus</i>				0-3 i	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>				20-50 i	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>				0-3 i	D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>				2-20 i	C	B	C	B
A097	<i>Falco vespertinus</i> +				R	D			
A098	<i>Falco columbarius</i> +				V	D			
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	R				C	B	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i> +	V				D			
A119	<i>Porzana porzana</i>		0-1 p			B	C	C	B
A166	<i>Tringa glareola</i>				< 35 i	D			
A190	<i>Sterna caspia</i> +				0-8 i	D			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i> +				V	D			
A197	<i>Chlidonias niger</i>				10-100 i	D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> +	V				D			
A229	<i>Alcedo atthis</i>				3-5 i	D			
A234	<i>Picus canus</i> +	V				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	6 p				C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	< 26 p				C	B	C	B

Tabelle 18: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (AT2226000). Mit + gekennzeichnete Arten werden hier aufgrund von Neubeobachtungen 2005 und/oder Literaturangaben zu Beobachtungen ab 1980 gegenüber den bisherigen Standard-Datenbögen der Gebiete „Furtner Teich“ und „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ neu angeführt.

#### 4.4.2 Detailbeschreibungen und Bewertung des Erhaltungszustandes

##### **A002 Gavia arctica (Prachttaucher)**

Der Prachttaucher tritt am Furtner Teich alljährlich in wechselnder Zahl auf. Aus dem Jahr 1984 ist ein Spitzenwert von 46 Exemplaren bekannt (HABLE & PRÄSENT 1990). Im Beobachtungsjahr 2005 wurden nach Angabe von [REDACTED] bereits ab September an 9 Terminen (z. T. Beobachtungsreihen länger rastender Vögel) in max. 3 Exemplaren mit einer Jahressumme von etwa 9 Individuen registriert. Angesichts der Regelmäßigkeit des Auftretens und der fallweise hohen Individuenzahlen ist das Vorkommen als signifikant einzustufen. DVORAK & WICHMANN (2004) geben keine Indikatoren für den Erhaltungszustand an, da die Art in Österreich nur in geringer Zahl auftritt. Der Erhaltungszustand im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ wird daher so wie für die ebenfalls in signifikanten Beständen durchziehenden Arten Fischadler und Rohrweihe nach den allgemeinen Verbaldefinitionen aus Kap. 3.4.3 beurteilt. Die Isolation wird, da ein Durchzugsvorkommen beurteilt wird, nicht nach dem Brutareal, sondern nach dem Durchzugsgebiet der Art beurteilt (somit keine Isolation).

##### **A072 Pernis apivorus (Wespenbussard)**

Der Wespenbussard war bisher im Standard-Datenbogen nicht genannt, für die Region Mariahof und den Bezirk Murau jedoch als seltener Brutvogel bekannt (HABLE & PRÄSENT 1980, HABLE 1986). HAAR (1997) nennt einen Brutnachweis am Steinberg bei Mariahof wenige km außerhalb des Natura 2000-Gebietes.

Nach aktuellen Ergebnissen tritt die Art im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ sowohl als Durchzügler als auch als Brutvogel auf. Ein sicherlich ziehender Einzelvogel wurde am 26.5.2005 unweit des Furtner Teiches beobachtet. Am selben Tag wurden zwei weitere Vögel bei Oberdorf gesichtet und in der Folge als revierhaltendes Paar bestätigt. Die Vögel wurden wiederholt über dem Höhenrücken nördlich von Oberdorf kreisend sowie von dort ab- und dorthin zufliegend beobachtet, wobei die Flugbewegungen in bzw. aus südwestlicher bis südöstlicher Richtung erfolgten. Da am 15.7.2005 nach einer anhaltenden Schlechtwetterperiode beide Vögel wiederum ausgiebig kreisend beobachtet werden konnten, scheint keine Brut stattgefunden zu haben, was der in der Literatur beschriebenen Witterungsabhängigkeit des Brütens bzw. dem Phänomen eines Brutverzichts bei ungünstiger Witterung entsprechen würde. Aufgrund der geländebedingt schweren Einsehbarkeit und des Vorherrschens der Fichte brachte eine Horstsuche in dem wiederholt von den Vögeln angeflogenen und überflogenen Waldstück keine Klarheit über einen möglichen Horststandort.

Im Hinblick auf die Maßnahmenplanung sind Befunde zu den Nahrungslebensräumen von besonderem Interesse. Während der Wespenbussard nach Angaben in DVORAK & WICHMANN (2004; dort weitere Zitate) seine Nahrung bevorzugt in Wäldern und Gehölzen sucht, findet nach BEZZEL (1985) die Nahrungssuche überwiegend in offenen Lebensräumen (Wiesen, Waldränder, Lichtungen etc.) statt. Da die Verfügbarkeit von Hautflüglern im geschlossenen Nadelwald gering sein dürfte, sind im vorliegenden Fall sicher die Offenlebensräume von entscheidender Bedeutung. Diese Lebensräume sind durch intensive Grünlandbewirtschaftung und relative Strukturarmut derzeit sicher nicht optimal beschaffen. Im Bereich der schraffierten Flächen in Abbildung 24 bestehen Möglichkeiten, die Nahrungsgrundlage für den Wespenbussard durch Grünlandextensivierung und Strukturbereicherung (naturnahe Waldränder, Anlage von Gebüsch) in den thermisch begünstigten, überwiegend südwestexponierten Oberhanglagen wesentlich zu verbessern. Nördlich des Ochsenstallteiches vorhandene Reste extensiver Magerweiden sind unbedingt zu erhalten.

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes nach den Kriterien von DVORAK & WICHMANN (2004) ergibt folgende Einschätzung: Der Wespenbussard ist im Gebiet des Neumarkter Sattels und im Bezirk Murau in den letzten Jahrzehnten stets ein seltener Brutvogel gewesen. Es liegen trotz nachteiliger

Tendenzen in der Lebensraumentwicklung (Grünlandintensivierung) keine Hinweise vor, die dafür sprechen würden, die heutige Seltenheit als Ergebnis eines starken Bestandsrückganges im letzten Jahrzehnt zu interpretieren. Der Indikator „Bestandsentwicklung“ ist daher mit B einzustufen. Im Untersuchungsjahr hat wahrscheinlich keine erfolgreiche Brut stattgefunden (siehe oben), was mit anhaltendem Schlechtwetter im Frühjahr zu erklären ist. Aufgrund dieses Einzelbefunds ist der Reproduktionserfolg vorläufig mit C einzustufen. Da bei großflächigen Kartierungen im Naturpark Grebenzen im Frühjahr 2005 kein weiteres Wespenbussard-Revier gefunden wurde, ist auch die Siedlungsdichte mit C anzugeben. Der Erhaltungszustand ist somit insgesamt mit C einzustufen.



Abbildung 24: Revierzentrum des Wespenbussards bei Oberdorf in der Brutsaison 2005. Roter Kreis: Eingegrenzter Horstbereich – allerdings wahrscheinlich keine (erfolgreiche) Brut im Untersuchungsjahr! Schraffiert: thermisch begünstigter Offenlandbereich, in dem Extensivierungs- und Strukturbericherungsmaßnahmen für den Wespenbussard zielführend sind.

Populationsindikatoren	A	B	C
<b>Bestandsentwicklung</b>	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % zu	Der Bestand bleibt im Zeitraum von 10 Jahren stabil (Zu- oder Abnahme von weniger als 20 %) ●	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % ab
<b>Reproduktionserfolg</b>	Gesamtbruterfolg <sup>16</sup> (Jungvogel/Brutpaar) > 1,48	Gesamtbruterfolg (Jungvogel/Brutpaar) 0,96-1,48	Gesamtbruterfolg (Jungvogel/Brutpaar) < 0,96 ●
<b>Siedlungsdichte</b>	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) > 12,0	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) 3,0- 12,0	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) < 3,0 ●

Tabelle 19: Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des Wespenbussards (DVORAK & WICHMANN 2004). Erratum: Die angegebenen Werte zur Siedlungsdichte sind pro 100 km<sup>2</sup> (nicht pro km<sup>2</sup>) zu verstehen.

### **A081 Circus aeruginosus (Rohrweihe)**

Regelmäßiger Durchzügler am Furtner Teich, dessen Bestandsgröße im Standard-Datenbogen mit 20-50 Individuen angegeben wird. Aus dem Untersuchungsjahr 2005 liegen Beobachtungen vom Frühjahrs- und Herbstzug von 6 Terminen mit einer Jahressumme von 7 Individuen vor; da die Vögel meist nur kurz im Gebiet verbleiben, ist von einer größeren Dunkelziffer nicht registrierter Vögel auszugehen. Die Indikatoren für die Bewertung des Erhaltungszustandes beziehen sich auf Brutvorkommen und sind daher im vorliegenden Fall nicht anzuwenden. Die bisherige Angabe von 20-50 Individuen wird ebenso wie die Gebietsbeurteilung beibehalten.

### **A094 Pandion haliaetus (Fischadler)**

Der Fischadler wird von HABLE & PRÄSENT (1990) als regelmäßiger Durchzügler angeführt, der schwerpunktmäßig auf dem Frühjahrszug auftritt. Im Beobachtungsjahr 2005 gelangen keine Nachweise. Die Bestandsangabe im Standard-Datenbogen wird ebenso wie die Gebietsbeurteilung beibehalten.

### **A104 Bonasa bonasia (Haselhuhn)**

Das Haselhuhn kommt im Gebiet vereinzelt in den höheren Lagen vor (nach Angabe von [REDACTED] ab ca. 1.100 m). [REDACTED] geben ein Vorkommen im Moorrandwald des Dürnberger Moores an, wo auch der Jäger [REDACTED] (Mariahof) die Art nach eigenen Angaben gesehen hat. Vor wenigen Jahren wurde hier auch ein Exemplar geschossen ([REDACTED], Mariahof). Eine Bejagung findet jedoch im Allgemeinen nicht statt, obwohl der Bestand als „nicht zu klein“ bezeichnet wird ([REDACTED]). 2005 blieben die gezielten Nachweisversuche mit Lockpfeife ergebnislos. Auch Zufallsbeobachtungen im Zuge der flächendeckenden Spechtkartierungen blieben aus. Geeignete Lebensräume sind abgesehen vom Dürnberger Moor vor allem im Bereich Podoler Teich/Schlossberg sowie eventuell im Waldgebiet östlich der Weiherhüter Höhe vorhanden. Der großflächig vorherrschende Typus des stark durchforsteten Wirtschaftshochwaldes wird von der Art jedoch nicht besiedelt (BEZZEL 1985). Insgesamt ist im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ von einem spärlichen Vorkommen in wenigen Revieren auszugehen; die Populationsgröße kann nicht näher quantifiziert und lediglich mit „R“ angegeben werden. Da keine Hinweise darauf vorliegen, dass sich an dieser Situation in den letzten 20 Jahren Wesentliches geändert hat, wird der einzige von DVORAK & WICHMANN (2004) vorgeschlagene Indikator „Bestandsentwicklung“ mit „B“ eingestuft.

### **A108 Tetrao urogallus (Auerhuhn)**

Das Auerhuhn ist als Brutvogel aus den höheren Lagen der Grebenzen westlich des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ bekannt; in früheren Jahren war auch das Gebiet des Kalkbergs noch besiedelt ([REDACTED], Mariahof). Nach Mitteilung von [REDACTED] (Mariahof) kann die Art im Herbst auch heute noch gelegentlich bis herunter in den Bereich des Poduler teiches angetroffen werden. Das Natura 2000-Gebiet wird somit randlich vom außerbrutzeitlichen Aktionsraum des Auerhuhns berührt. Ein signifikantes Vorkommen im Gebiet besteht nicht.

### **A119 Porzana porzana (Tüpfelsumpfhuhn)**

Der aktuelle Status dieser erfassungstechnisch besonders problematischen Art im Gebiet ist nicht völlig geklärt. In Hoferdorf, dem ehemaligen Nachweisort mit konkretem Brutnachweis im Jahr 1977, bestehen heute keine anmoorigen Flächen mit Großseggenbestand mehr, wie sie von HABLE (1978) beschrieben werden. Auch SACKL (1997 a) nennt seit diesem Nachweis keine neueren Bruthinweise oder -nachweise aus dem Gebiet. Seither wurde die Art in den Verlandungsflächen am Furtner Teich

gelegentlich festgestellt, darunter eine Frühjahrsbeobachtung durch [REDACTED] am 23.4.1997 (ZUNAKRATKY et al. 1997, DONNERBAUM & BRANDNER 2002; [REDACTED]). Ehemals wurde die Art neben dem Furtner Teich auch am Schloß- und Ochsenstallteich registriert (HABLE & PRÄSENT 1980 b). Im Untersuchungsjahr 2005 gelangen bei zwei Nachtkontrollen im Mai am Furtner Teich keine Feststellungen der Art.

Angesichts des ehemaligen Brutnachweises bei Hoferdorf, des bis heute immer wieder nachgewiesenen Auftretens der Art zu den Zugzeiten und der besonderen Erfassungsschwierigkeiten, die eine hohe Wahrscheinlichkeit des Übersehens sporadischer Brutvorkommen bedingen (extrem kurze Rufperiode, verpaarte Vögel stellen die Rufaktivität völlig ein; DVORAK & WICHMANN 2004), erscheint die Angabe im Standard-Datenbogen mit 0-1 Brutpaar weiterhin berechtigt. Da der österreichische Bestand unter 30 Brutpaaren liegt (FRÜHAUF 2005), kommt bereits einer möglichen gelegentlichen Einzelbrut erhöhte Bedeutung durch Überschreiten der 2 %-Schwelle zu (Populationsgröße „B“). Da beide Populationsindikatoren in der Stufe C liegen und (bedingt) geeignete Habitate nur kleinflächig zur Verfügung stehen, ist der Erhaltungszustand mit C zu bewerten. Dies erfolgt jedoch unter dem Vorbehalt, dass ein tatsächliches aktuelles Brutvorkommen derzeit nicht erwiesen ist.

Habitatindikatoren	A	B	C
<b>Wasserstand</b>	Geeignete Lebensräume weisen zwischen März und Juni alljährlich anstehendes Wasser (Wassertiefe unter 30 cm) auf	Geeignete Lebensräume weisen zwischen März und Juni in der Mehrzahl der Jahre alljährlich anstehendes Wasser (Wassertiefe unter 30 cm) auf ●	Geeignete Lebensräume weisen zwischen März und Juni in der Mehrzahl nur in einzelnen Jahren anstehendes Wasser (Wassertiefe unter 30 cm) auf
Populationsindikatoren	A	B	C
<b>Bestandsentwicklung</b>	Die Maximalzahl an rufenden Vögeln übersteigt in einem 10 Jahres-Zeitraum mehrmals (in mehr als 33% der Jahre) 10 Exemplare	Die Maximalzahl an rufenden Vögeln übersteigt in einem 10 Jahres-Zeitraum mehrmals (in mehr als 33 % der Jahre) drei Exemplare	Die Maximalzahl an rufenden Vögeln liegt in einem 10 Jahres-Zeitraum nur in Einzeljahren über drei Exemplaren ●
<b>Konstanz des Auftretens</b>	Rufende Vögel treten alljährlich auf	Rufende Vögel treten nicht alljährlich auf, aber in mindestens 33 % der Jahre auf	Rufende Vögel treten in weniger als 33 % der Jahre auf ●

Tabelle 20: Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des Tüpfelsumpffuhns (DVORAK & WICHMANN 2004).

### **A217 Glaucidium passerinum (Sperlingskauz)**

Der Sperlingskauz ist seit längerer Zeit von der Grebenzen bzw. vom Gebiet des Kalkbergs (westlich des Natura 2000-Gebietes) als Brutvogel bekannt (z. B. HABLE & PRÄSENT 1980 b, HABLE 1986). Im bisherigen Standard-Datenbogen scheint er nicht auf. Im Zuge der Spechtkartierungen wurde ein Waldbereich unweit des Podolerteiches als geeignet für die Art eingeschätzt. Am 17. März 2005 wurden hier durch imitierte Sperlingskauz-Pfiffe tagsüber intensive Kleinvogel-Reaktionen erzielt; am Abend desselben Tages reagierte ein Individuum kurz mit Alarmrufen auf die Klangattrappe (Abbildung 25). Der Versuch eines Brutnachweises durch neuerlichen Einsatz der Klangattrappe in der Abenddämmerung des 15. Juli blieb erfolglos, es wurden neuerlich lediglich Kleinvogelreaktionen erzielt. Der vom Podolerteich zum Nachweisort führende Forstweg war inzwischen verbreitert und ein

auffallender Spechtbaum entfernt worden. Wir gehen daher von keiner erfolgreichen Brut im Untersuchungsjahr aus.

Nach Einschätzung des Jägers [REDACTED] bestehen „im Gebiet“ mehrere Reviere, eine nähere Verortung und verlässliche Zuweisung zum Natura 2000-Gebiet liegt für diese Angabe jedoch nicht vor. Die Waldpatches des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ erscheinen aufgrund ihrer intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung und ihres geringen Höhlenangebots (vgl. auch geringe Dichte des Schwarzspechts!) kaum für die Art geeignet. Weitere Vorkommen können am ehesten am Westrand (vor allem westlich außerhalb) des Gebietes im steilen, geschlossenen Waldbestand Richtung Schloßberg/Kalkberg erwartet werden. Im Natura 2000-Gebiet ist die Art abgesehen von dem erbrachten Nachweis unserer Einschätzung nach höchstens vereinzelt zu erwarten, ihr Bestand wird mit „V“ angegeben. Der Bestand wird derzeit als nicht signifikant eingestuft. Im Zuge von Förderungsmaßnahmen für den Schwarzspecht kann eine Verbesserung der Situation auch für den Sperlingskauz erreicht werden, womit die Art zukünftig möglicherweise einen signifikanten Bestand aufbauen könnte.



Abbildung 25: Nachweisort des Sperlingskauzes im März 2005.

### **A229 Alcedo atthis (Eisvogel)**

Die Art tritt gegewärtig nur als Durchzügler auf und wird daher weiter unten in der Liste der „nicht signifikanten Durchzügler des Anhangs I“ angeführt. Beobachtungen gelingen nicht nur regelmäßig am Furtner Teich (im bisherigen Standard-Datenbogen mit 3-5 Individuen quantifiziert), sondern auch an anderen Gewässern des Gebietes (z. B. Mühldorfer Bach und diverse Fischzuchtteiche des Gebietes; [REDACTED] und [REDACTED]). HABLE & PRÄSENT (1980 b) nennen den Eisvogel als regelmäßigen Gast, jedoch nicht als Brutvogel des Bezirks Murau; auch vom Furtner Teich selbst liegen keine Bruthinweise vor. Die Errichtung künstlicher Bruthöhlen am Kleinen Furtner Teich und am Seichtwasser bei der Forschungsstation (HABLE 1986) führten zu keiner Ansiedlung als Brutvogel. Das Gebiet liegt an der Obergrenze der Vertikalverbreitung der Art (SACKL 1997 b), was die Wahrscheinlichkeit einer Brutansiedlung verringert. Bis vor ca. 10 Jahren bestand jedoch nach Auskunft des Be-

sitzers ein Brutvorkommen im Bereich der Fischzucht [REDACTED], [REDACTED], das aber mit einer Neugestaltung der Anlage erlosch. Trotz des derzeit nicht signifikanten Vorkommens ist die Möglichkeit von Maßnahmen zu prüfen, da diese mit geringem Aufwand zu einer Wiederansiedlung des Eisvogels führen könnten. Insbesondere sollten geeignete Brutwände im Nahbereich extensiv genutzter Teiche im Raum Vockenberg – Oberdorf geschaffen werden.

#### **A234 Picus canus (Grauspecht)**

Die Art wurde einmalig im Juni 2004 unweit des Furtner Teiches verhört ([REDACTED]). Während flächendeckender Spechtkartierungen im Frühjahr 2005 wurde die Art jedoch nie im Gebiet angetroffen. Im Bezirk Murau gilt der Grauspecht als Jahresvogel bis in die höheren Lagen (HABLE & PRÄSENT 1980 b). Nach BEZZEL (1985) streicht die Art weiter umher als der Grünspecht (in Mitteleuropa bis 21 km nachgewiesen). Die einmalige Feststellung im Natura 2000-Gebiet bezieht sich somit offensichtlich auf ein nicht ortstreuendes Individuum. Die Art wird daher weiter unten in der Liste der „nicht signifikanten Durchzügler des Anhangs I“ angeführt.

#### **A236 Dryocopus martius (Schwarzspecht)**

Der Schwarzspecht kommt im Gebiet vor allem als Randsiedler vor. 4 Reviere strahlen von Westen (der Unterhang Kalkberg/Schlossberg ist dicht von der Art besiedelt) und von Süden randlich in das Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ ein. Ein (fragliches) Revier liegt im Bereich des Furtner Teiches, ein weiteres im Gebietszentrum im Gebiet des Geierkogels. Das Verbreitungsbild (Abbildung 26, Abbildung 27) zeigt wie bei HABLE & PRÄSENT (1980 b) angegeben eine Bevorzugung großer geschlossener Waldgebiete. Insgesamt sind somit für das Natura 2000-Gebiet wahrscheinlich 6 Reviere relevant (Angabe im Standard-Datenbogen), für die rechnerische Siedlungsdichte hingegen nur 4 Reviere, da die Randreviere als halbe Reviere in die Rechnung eingehen. Die Siedlungsdichte errechnet sich mit 0,37 Reviere/km<sup>2</sup>, stellt aber aufgrund der randlastigen Verteilung der Reviere nur einen groben Anhaltspunkt dar. Die Revierzentren liegen im Fall der einstrahlenden Reviere außerhalb des Gebietes. In den beiden im Gebiet liegenden Revieren konnte trotz zeitintensiver Begehungstätigkeit (rd. 42 Stunden Gesamtaufwand für die Spechtkartierung) kein besetzter Höhlenbaum (Brutbaum) lokalsiert werden.

Zur Ableitung des Erhaltungszustandes nach DVORAK & WICHMANN (2004) ist festzuhalten: Da es sich fast durchwegs um forstlich genutzte Fichten- und Fichten-Lärchen-Wälder handelt, liegt das Bestandsalter generell unter 100 Jahre (Stufe C). Der mittlere Brusthöhendurchmesser der Bestände kann für ein Gebiet der gegebenen Größe kaum sinnvoll ermittelt werden; aufgrund des Vorherrschens mäßig alter, reiferer Bestände erscheint eine Zurdnung zu Stufe B plausibel. Der Bestockungsgrad als „Maß für den vorhandenen Holzvorrat des Bestands bei Hochwald, ausgedrückt in Zehnteln des Holzvorrats, der für die jeweilige Altersklasse der Holzart forstlich als normaler, voller Holzvorrat gilt“ war für uns nicht eruierbar; wie DVORAK & WICHMANN (2004) diesen Wert ermittelt wissen wollen, war auch nach Durchsicht der von ihnen angegebenen Originalquelle (LANGE 1996) nicht ersichtlich. Die Anzahl der genutzten Bruthöhlenbäume liegt sicher deutlich unter 0,9/km<sup>2</sup> (Stufe C). Konkrete Vergleichsdaten der Bestandsgröße liegen nicht vor, eine Bestandsveränderung von > 20 % innerhalb des letzten Jahrzehntes ist aber sehr unwahrscheinlich (daher Stufe B). Die Siedlungsdichte liegt bedingt durch mehrere einstrahlende Randreviere noch im untersten Wertebereich der Stufe B; im Großteil des Gebietes ausgebildet und somit gebietstypisch ist jedoch eine geringere Siedlungsdichte, die der Stufe C zuzuordnen ist. Insgesamt ergibt sich daraus eine Einstufung des Erhaltungszustands mit C.

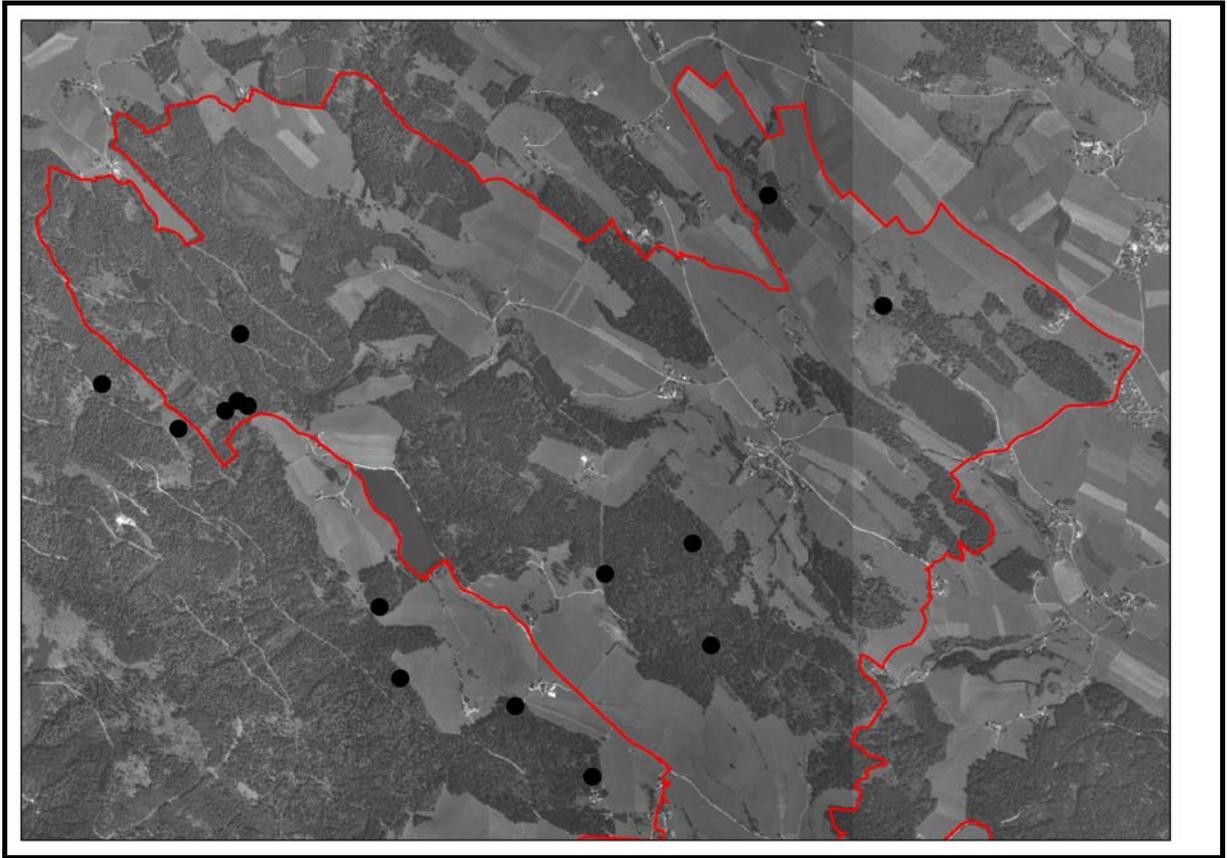


Abbildung 26: Beobachtungspunkte des Schwarzspechts im SPA Furtner Teich – Dürnberger Moor (Nordteil).

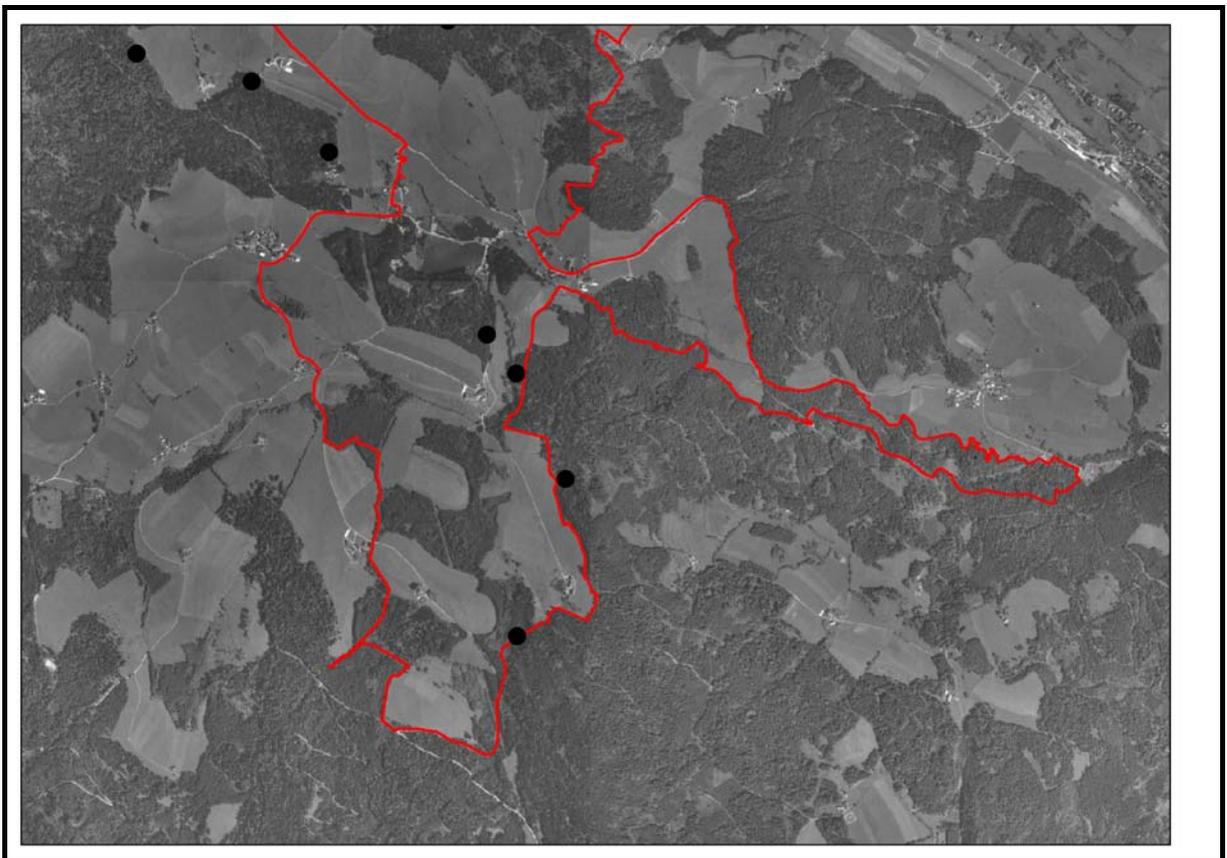


Abbildung 27: Beobachtungspunkte des Schwarzspechts im SPA Furtner Teich – Dürnberger Moor (Südteil).

Habitatindikatoren	A	B	C
<b>Bestandsalter</b> <sup>53</sup>	Alter des Bestandes > 150 Jahre	Alter des Bestandes 100-150 Jahre	Alter des Bestandes < 100 Jahre ●
<b>Mittlerer Brusthöhendurchmesser (BHD) der Bestände</b> <sup>54</sup>	Mittlerer BHD > 48 cm	Mittlerer BHD 20-48 cm ●	Mittlerer BHD < 20 cm
<b>Bestockungsgrad</b> <sup>55</sup>	Bestockungsgrad > 1,15	Bestockungsgrad 0,65-1,15	Bestockungsgrad < 0,65
<b>Dichte der genutzten Bruthöhlenbäume</b> <sup>56</sup>	Anzahl Höhlenbäume/km <sup>2</sup> >3,3	Anzahl Höhlenbäume/km <sup>2</sup> 0,9-3,3	Anzahl Höhlenbäume/km <sup>2</sup> < 0,9 ●
Populationsindikatoren	A	B	C
<b>Bestandsentwicklung</b>	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % zu	Der Bestand bleibt im Zeitraum von 10 Jahren stabil (Zu- oder Abnahme von weniger als 20 %) ●	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % ab
<b>Siedlungsdichte</b>	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) > 1,0	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) 0,3- 1,0	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) < 0,3 ●

<sup>53</sup> Prinzipiell ist der Brusthöhendurchmesser (BHD) dem Bestandsalter vorzuziehen, da die Entwicklung eines Baumes von viele Faktoren wie Bodenbeschaffenheit, Klima oder Baumart abhängig ist. Das Bestandsalter ist aber oft praktikabler.

<sup>54</sup> Für die Berechnung des mittleren BHD wurden nur Bäume mit einem BHD  $\geq 10$  cm verwendet (Daten BIRDLIFE ÖSTERREICH).

<sup>55</sup> LANGE (1995) nach SCHOBER UND WIEDEMANN

<sup>56</sup> Höhlenbäume sollten einen Brusthöhendurchmesser von mindestens 33 cm aufweisen. Mit steigendem Durchmesser und Dichte der Höhlenbäume, steigt auch die Lebensraumqualität.

Tabelle 21: Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes (DVORAK & WICHMANN 2004). Erratum: LANGE (1995) ist zu korrigieren auf LANGE (1996).

### **A338 Lanius collurio (Neuntöter)**

Der Neuntöter ist im Bezirk Murau verbreiteter Brutvogel (HABLE & PRÄSENT 1980 b, SAMWALD 1997). Aus dem Natura 2000-Gebiet lag bisher keine nähere Bestandsangabe vor, in den Standard-Datenbögen wurde die Art lediglich als anwesend (Kürzel „P“) verzeichnet. Die Bestandserhebung 2005 ergab nach Auswertung der Beobachtungspunkte (Abbildung 29, Abbildung 30) 20,5 bis 25,5 Reviere, wobei neben Niederhecken und Gebüschern auch die Moorrelikte des Gebietes besiedelt sind (Abbildung 28 a, b); zu dichte und hochwüchsige Hecken bleiben indessen unbesiedelt. Eine mögliche Schwankungsbreite von einigen Revieren beruht auf eventuellen Übersehfehlern und Abgrenzungsproblemen bei benachbarten Revieren. Die gefundene Revierzahl von 23 (Mittelwert der oben angegebenen Spanne) auf 10,85 km<sup>2</sup> entspricht einer Siedlungsdichte von 2,1 Revieren/km<sup>2</sup>. Da etwa ein Drittel des Gebietes geschlossene Bewaldung aufweist und damit für den Neuntöter nicht besiedelbar ist, liegt die effektive Siedlungsdichte in den potenziell geeigneten Lebensräumen (waldfreie Kulturlandschaft) bei etwa 3,2 Revieren/km<sup>2</sup>. Für den Landschaftstyp einer montanen Kulturlandschaft in Seehöhen um 1.000 m ist dieser Wert als relativ hoch einzustufen (vgl. SAMWALD 1997, DVORAK & WICHMANN 2004). Aufgrund der relativ großen Seehöhe des Gebietes spielt die Exposition eine bedeutende Rolle: von 50 Beobachtungspunkten im Natura 2000-Gebiet Furtner Teich – Dürnberger Moor und seiner nahen Umgebung liegen 28 (56 %) sonenseitig (Sektor Südost bis West), 11 (22 %) in ebener Lage oder am Talboden und nur 11 (20 %) in allen anderen Expositionen.

Von den drei Bewertungsindikatoren nach DVORAK & WICHMANN (2004; Tabelle 22) liegt die genannte Siedlungsdichte im Wertebereich der Stufe B. Die Bestandsentwicklung kann nur eingeschätzt wer-

den, da lokale Siedlungsdichtewerte aus früheren Jahren nicht vorliegen. Aufgrund der bekannten Intensivierungstendenzen der lokalen Kulturlandschaft, die sich auf etliche Vogelarten offensichtlich nachteilig ausgewirkt haben (z. B. Rebhuhn, Kiebitz, Braunkehlchen), ist auch für den Neuntöter langfristig von einem Bestandsrückgang auszugehen (s. auch HABLE 1983); angesichts der immer noch guten Siedlungsdichte und des in Gebietsteilen nach wie vor relativ reichhaltigen Habitatangebots ist aber nicht anzunehmen, dass der Rückgang innerhalb der letzten 10 Jahre 20 % überstiegen hat. Für den Indikator Bestandsentwicklung ist daher das Zutreffen der Stufe B sehr wahrscheinlich. Der dritte Indikator „Bruterfolg“ kann derzeit nicht beurteilt werden. Nach der Bewertungsanleitung bei DVORAK & WICHMANN (l. c.) ergibt sich daraus die Einstufung des Erhaltungszustandes in die Stufe B (guter Erhaltungszustand), was auch der Beurteilung anhand der Verbaldefinition aus Kap. 3.4.3 entspricht. Die wichtigsten Gefährdungsursachen liegen in Strukturverlusten (Entfernung von Hecken und Gebüschgruppen, Nivellierung von Geländestufen etc.), im Sukzessionsfortschritt (Wiederbewaldung verbuschter Weidebrachen, Verdichtung und Höhenwachstum von Hecken), in der Trockenlegung von Feuchtgebietsresten und in der Intensivierung der Grünlandnutzung.

Populationsindikatoren	A	B	C
<b>Bestandsentwicklung</b>	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % zu	Der Bestand bleibt im Zeitraum von 10 Jahren stabil (Zu- oder Abnahme von weniger als 20 %) ●	Der Bestand nimmt im Zeitraum von 10 Jahren um mehr als 20 % ab
<b>Siedlungsdichte (auf Flächen &gt;5 km<sup>2</sup>)</b>	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) > 5,0	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) 2,0-5,0 ●	Siedlungsdichte (Reviere/km <sup>2</sup> ) < 2,0
<b>Bruterfolg</b>	Bruterfolg (Jungvögel/Brutpaar) > 2,8	Bruterfolg (Jungvögel/Brutpaar) 2,0-2,8	Bruterfolg (Jungvögel/Brutpaar) < 2,0

Tabelle 22: Indikatoren zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des Neuntöters (DVORAK & WICHMANN 2004).



Abbildung 28 a, b: Neben seinen „klassischen“ Habitaten wie Hecken und Gebüschgruppen (links) besiedelt der Neuntöter auch andere halboffene Lebensräume wie dieses Moorrelikt bei Zeutschach. [Fotos: ÖKOTEAM/Brunner].

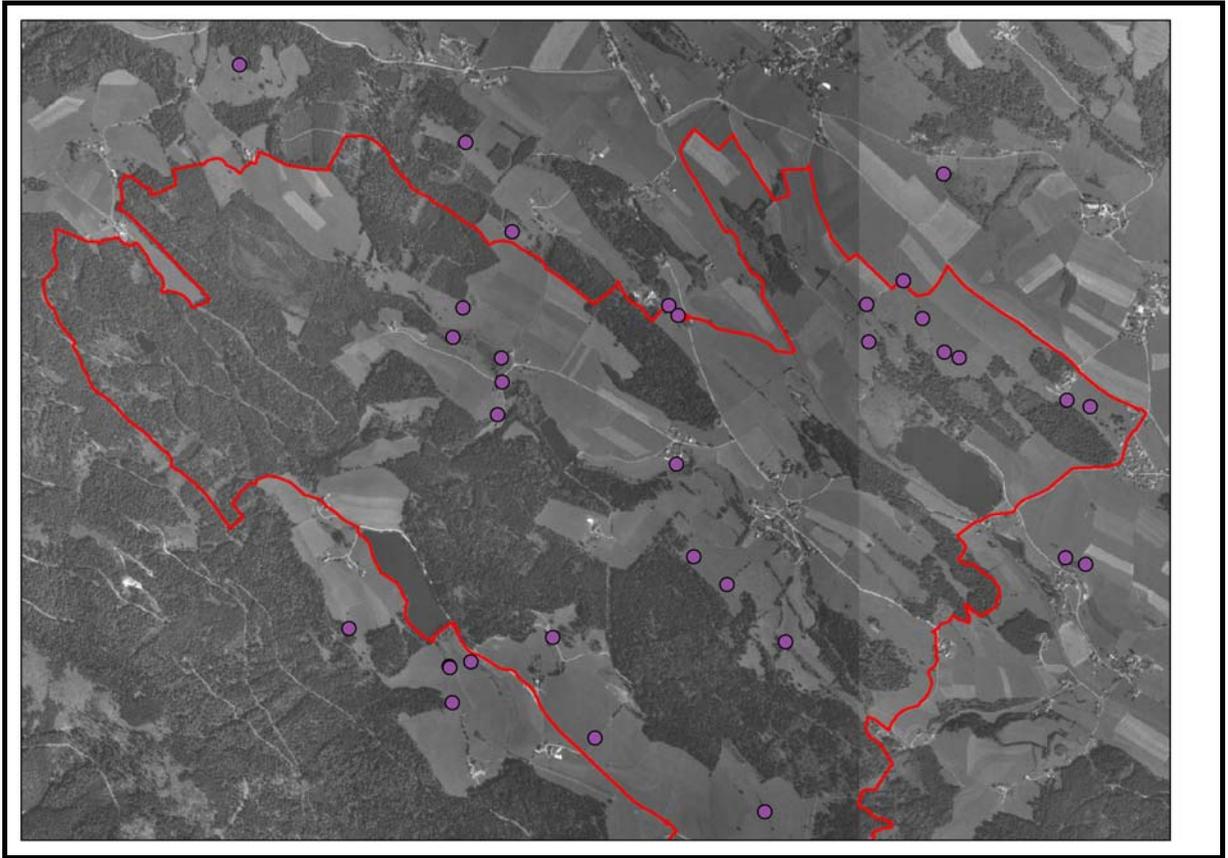


Abbildung 29: Beobachtungspunkte des Neuntöters im SPA „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (Nordteil).

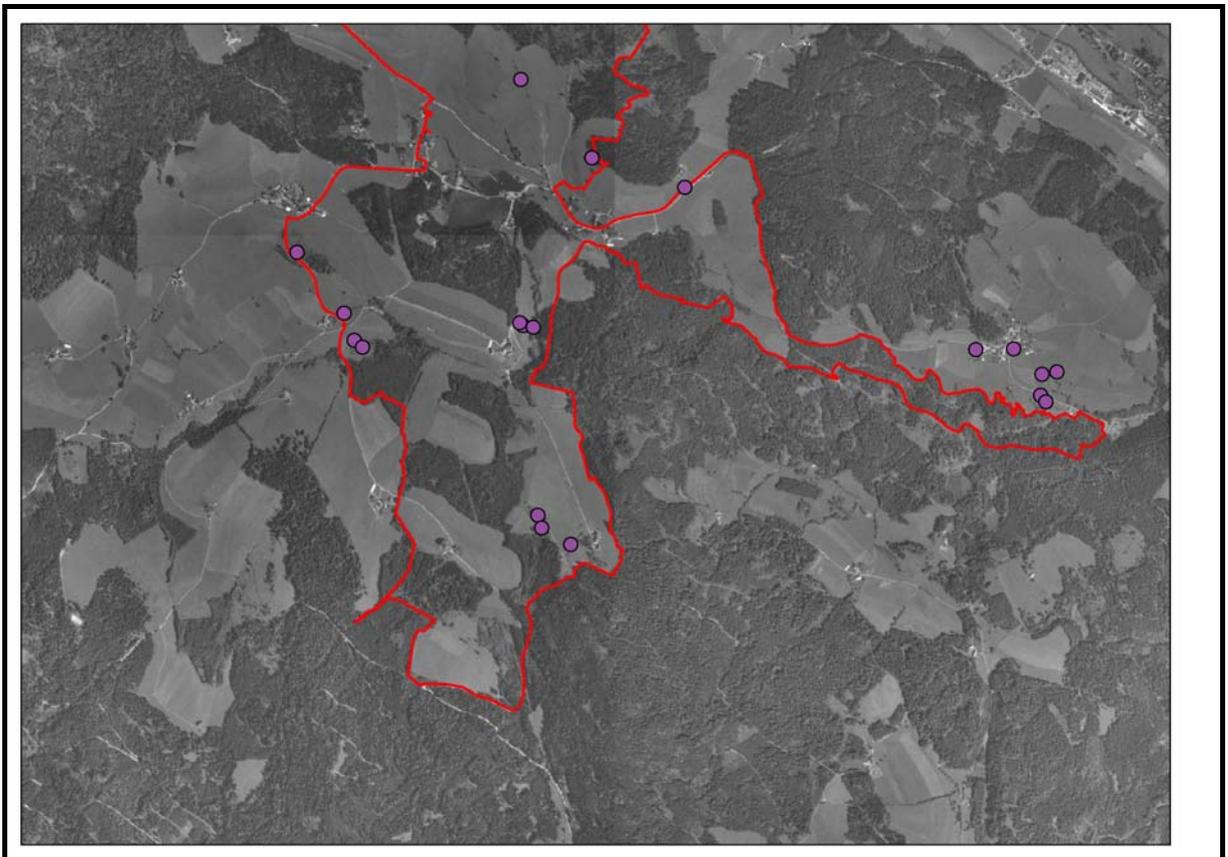


Abbildung 30: Beobachtungspunkte des Neuntöters im SPA „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ (Südteil).

### **Nicht signifikante Durchzügler des Anhangs I**

Nach den Angaben im bisherigen Standard-Datenbogen, Literaturangaben (v. a. HABLE & PRÄSENT 1990) sowie aktuellen Beobachtungen (2005) von [REDACTED] und [REDACTED] traten in den letzten 25 Jahren die nachstehend angeführten Arten des Anhangs I als Durchzügler bzw. Gäste aus der weiteren Umgebung (Grauspecht) in nicht signifikanten Bestandsgrößen auf. Unveröffentlichte Daten der Forschungsstätte [REDACTED] bzw. [REDACTED] aus den letzten Jahren wurden trotz mehrfacher Urgenz nicht bereitgestellt und konnten daher nicht berücksichtigt werden.

Der Eisvogel als ehemaliger Brutvogel (derzeit nur Durchzügler) und der Grauspecht als Strichvogel (Brutvogel der näheren Umgebung) wurden oben besprochen und werden hier nicht nochmals angeführt.

- A001 *Gavia stellata* (Sterntaucher)
- A003 *Gavia immer* (Eistaucher)
- A021 *Botaurus stellaris* (Rohrdommel)
- A022 *Ixobrychus minutus* (Zwergdommel)
- A024 *Ardeola ralloides* (Rallenreiher)
- A027 *Egretta alba* (Silberreiher)
- A029 *Ardea purpurea* (Purpurreiher)
- A060 *Aythya nyroca* (Moorente)
- A073 *Milvus migrans* (Schwarzmilan)
- A074 *Milvus milvus* (Rotmilan)
- A082 *Circus cyaneus* (Kornweihe)
- A094 *Pandion haliaetus* (Fischadler)
- A122 *Falco vespertinus* (Rotfußfalke)
- A098 *Falco columbarius* (Merlin)
- A166 *Tringa glareola* (Bruchwasserläufer)
- A190 *Sterna caspia* (Raubseeschwalbe)
- A196 *Chlidonias hybridus* (Weißbartseeschwalbe)
- A197 *Chlidonias niger* (Trauerseeschwalbe)

### **Nicht bestätigte Arten**

Von den Arten, deren Erfassung in der Methodenplanung vorgesehen war (Tabelle 8), konnten für Uhu (*Bubo bubo*) und Raufußkauz (*Aegolius funereus*) keine Nachweise aus dem Natura 2000-Gebiet erbracht oder recherchiert werden. Der Raufußkauz ist Brutvogel des Kalkbergs knapp westlich des Natura 2000-Gebietes (z. B. HABLE 1986), könnte also ebenso wie Sperlingskauz und Auerhuhn in das Gebiet einstrahlen.

#### **4.4.3 Vogelzug (Art. 4 Abs. 2 VS-Richtlinie)**

In diesem Kapitel wird der Vogelzug im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ als Schutzobjekt im Sinne des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie dargestellt. Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang einerseits durchziehende Anhang I-Arten, andererseits die im Abschnitt 3.2.b des Standard-Datenbogens anzuführenden sonstigen regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten.

Für den Furtner Teich und seine Umgebung sind im Zuge einer langjährigen (mit Unterbrechungen seit 1833 bis heute währenden) Forschungstradition 166 verschiedene Durchzügler und z. T. seltene Irrgäste nachgewiesen worden, darunter besonders zahlreiche gewässergebundene Vogelarten aus

den Verwandtschaftsgruppen der See- und Lappentaucher, Enten, Limikolen, Möwen und Seeschwalben. Die maximalen Artenzahlen werden während des Frühjahrszuges in den Monaten April und Mai sowie während des Herbstzuges im September und Oktober erreicht (AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 1999). Die Standard-Datenbögen der Natura 2000-Gebiete „Furtner Teich – Dürnberger Moor“ und „Furtner Teich“ nennen mit Prachtttaucher, Rohr- und Zwergdommel, Silber- und Purpurreiher, Moorente, Rot- und Schwarzmilan, Rohr- und Kornweihe, Fischadler, Trauerseeschwalbe und Eisvogel 13 Arten des Anhangs I als Durchzügler und zahlreiche weitere Vogelarten als regelmäßig vorkommende Zugvögel. Aus der Literatur (HABLE & PRÄSENT 1990) und aktuellen Beobachtungen ( ) bekannt ist zudem das Auftreten weiterer (zumeist seltener) Durchzügler des Anhangs I, nämlich Sterntaucher, Eistaucher, Rallenreiher, Rotfußfalke, Merlin, Bruchwasserläufer, Raubseeschwalbe und Weißbartseeschwalbe, die in den bisherigen Standard-Datenbögen fehlten.

Im Beobachtungszeitraum November 2004 bis Oktober 2005 wurden nach Daten von ( ) und ( ) von 98 Terminen 22 Vogelarten als Durchzügler dokumentiert, wobei der Furtner Teich und seine nächste Umgebung erwartungsgemäß mit 20 Arten eine herausragende Rolle spielt (Datenliste im Anhang; siehe auch GIS-Projekt). Da lokale Brutvögel wie Graureiher, Haubentaucher etc. auch als Durchzügler auftreten, ist eine Abgrenzung des Durchzugsaufkommens gegenüber dem örtlichen Brutbestand nicht immer möglich; die genannten Artenzahlen sind Mindestwerte. Im Beobachtungszeitraum traten mit Prachtttaucher, Silberreiher, Rohrweihe, Wespenbussard, Rotfußfalke, Bruchwasserläufer und Trauerseeschwalbe sieben Arten des Anhangs I als Durchzügler auf, alle im Nahbereich des Furtner Teiches (innerhalb der Grenzen des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich“).

Die Bedeutung des Gebietes für den Vogelzug liegt – neben seiner wissenschaftshistorisch bedeutsamen Erforschungsgeschichte – vor allem in der großen Artenvielfalt. Die maximalen Individuenzahlen der häufigeren (Wasservogel-)Arten und damit auch das Gesamtaufkommen des (sichtbaren) Vogelzugs bleiben hingegen aufgrund der inneralpinen Lage des Gebietes vergleichsweise gering, gemessen an den Maximalzahlen aus anderen wichtigen Wasservogel-Rastgebieten Österreichs. Die Bedeutung konzentriert sich auf den Furtner Teich mit seinen unmittelbar umliegenden Verlandungslebensräumen; die zahlreichen Teiche der weiteren Umgebung innerhalb des Natura 2000-Gebietes (Grasluppteich, Muhrenteich, Ochsenstallteich etc.) und das Offenland abseits der Gewässer sind demgegenüber von weit untergeordneter Bedeutung. Die zuggeografisch bevorzugte Lage des Neumarkter Sattels bedingt aber auch großflächig ein durchaus markantes, allerdings nur exemplarisch dokumentiertes Durchzugsgeschehen. So fielen im Untersuchungszeitraum 2005 z. B. am 26.05. ein Rotfußfalke im Gebiet der Härterhöhe (innerhalb der Natura 2000-Gebietsgrenzen) und am 28.05. durchziehende Schilfrohrsänger an drei verschiedenen Örtlichkeiten abseits von Gewässern auf (Beob. ÖKOTEAM).

Insgesamt erfordert die Bedeutung des Furtner Teiches und seiner Umgebung zweifellos einen wirksamen Lebensraumschutz gemäß den Bestimmungen des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie; Pläne und Projekte sind hier nicht nur – wie in den meisten anderen steirischen Natura 2000-Gebieten – im Hinblick auf die Erfordernisse einzelner Anhang I-Arten, sondern auch gesamtheitlich auf ihre Verträglichkeit mit dem Vogelzug zu prüfen. Am Furtner Teich und in seinem nahen Umland ist der Maßstab für die Erheblichkeitsbeurteilung besonders streng auszulegen, um eine schleichende Verschlechterung der Bedingungen für Zugvögel durch die langfristige Summation kleiner Eingriffe hintanzuhalten. Die seit einigen Jahrzehnten gebräuchliche Zweiteilung des Teiches durch Abgrenzung einer Schutzzone mittels Schwimmbojen stellt aus der Sicht des Vogelschutzes eine gerade noch akzeptable Minimallösung dar; rigidere Schutzmaßnahmen zu den Hauptzugzeiten im Frühjahr und Herbst (also vor und nach der touristischen Hauptnutzungszeit) sind als Maßnahmen mittlerer Priorität und Dringlichkeit wünschenswert.

Abseits des Furtner Teiches verringern langfristige Intensivierungstendenzen in der Kulturlandschaft das Angebot an Rastlebensräumen für Zugvögel. So wurde durch zunehmende Grünlanddüngung und ein kürzlich realisiertes Golfplatzprojekt die als „Hungerlacke“ bekannte, zeitweilig überflutete Bodensenke beim Bahnhof Mariahof (knapp außerhalb der Natura 2000-Gebietsgrenzen), die von Zugvögeln als Rastplatz genutzt wird, stark in Mitleidenschaft gezogen. Großflächig ist im Gebiet des Neumarkter Sattels ein stark fortschreitender Verlust an Feucht- und Extensivflächen deutlich (HABLE & PRÄSENT 1990, HILDEBRAND 2003). Ein forcierter Schutz der verbliebenen Feuchtlebensräume und extensiven Grünlandflächen ist hier (auch) im Sinne von Natura 2000 notwendig; dies gilt vor allem für den Sohlenbereich der Passlandschaft, der am stärksten von Zugvögeln frequentiert wird.

## 4.5 Sonstige Tierarten

Die Erhebungen für den vorliegenden Managementplan erbrachten neben den Befunden zu unmittelbar Natura 2000-relevanten Tierarten auch Ergebnisse, die sonstige seltene und gefährdete Arten und gebietstypische Zönosen betreffen. Diese Ergebnisse werden im Folgenden kurz dargestellt.

### Fledermäuse

Bei den Untersuchungen 2005 wurden 4 Arten im Gebiet festgestellt. In einigen Fällen konnte die Bestimmung nicht bis zum Artniveau durchgeführt werden: so können z. B. einige Arten der Gattung *Myotis* oder auch *Pipistrellus* im Gelände durch akustische und/oder visuelle Beobachtung alleine nicht sicher bestimmt werden (BRINKMANN 2000). Die angegebene Zahl von 4 Arten ist deswegen als Mindestzahl anzusehen.

Artkürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	EU	Bern
Mdau	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	A.4	IV	II
Msp		<i>Myotis sp.</i>		IV	II
Ppi	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	A.4	IV	IV
Psp		<i>Pipistrellus sp.</i>		IV	II
Nnoc	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	B.3	IV	II
Plaur	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	A.4	IV	II

Tabelle 23: Liste der im Untersuchungsgebiet im August 2005 festgestellten Fledermausarten/gattungen. RL = Rote Liste Österreich (Bauer & Spitzenberger 1994), A.4 = Potenziell gefährdet, B.3 = Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere, Gäste, usw., EU Status: IV = Anhang IV, Bern = Appendix der Berner Konvention.

Gebäude	Art	Anmerkungen
Kirche Mariahof	<i>Plecotus auritus</i>	Kolonie von <i>Pl. auritus</i> : am Dachboden 3 tote Jungtiere und ungefähr vier fliegende Adulttiere; frischer und alter Guano unterschiedlicher Größe; am Glockenturm ebenfalls frischer Guano, wenn auch weniger; genug Öffnungen vorhanden
Kapelle Hoferdorf	-	Vereinzelt frischer großer Guano, Öffnungen vorhanden
Kirche St. Marein b. Neumarkt	-	Vereinzelt frischer und alter Guano im Turm; im Dachboden nichts; vergitterte Öffnungen. Viele Schmetterlingsflügel beim Haupteingang unter dem Vordach deuten auf einen Fraßplatz eines Einzeltieres hin
Kirche Neumarkt	-	Im Turm vereinzelt frischer Guano (gute Öffnungen); am Dachboden nichts (verschlossen)
Kirche Zeutschach	-	Am Dachboden nur 1-2 alte Kotballen, im Turm nichts (Öffnungen vorhanden)
Kirche St. Blasen	<i>Plecotus auritus</i>	Am Dachboden Kolonie von <i>Pl. auritus</i> , viel Guano, 1 lebendes männliches ( <i>Pl. auritus</i> ) und 7 tote Jungtiere gefunden (3 <i>Pl. auritus</i> , 4 indet.)
Kirche Heiligenstadt	<i>Chir. sp.</i>	Am Dachboden viel Guano mittlerer Größe, 1 Ind. indet. fliegend; im

Gebäude	Art	Anmerkungen
		Turm (klein, offen) kein Guano; Kirche vor 3 Jahren renoviert
Schloss Forchtenstein	-	Telefonische Recherche
Fledermausnistkästen Furtner Teich	-	15 auf Fledermausbesatz kontrolliert
Vogelnistkästen Furtner Teich	-	4 auf Fledermausbesatz kontrolliert

Tabelle 24: Liste der kontrollierten Gebäude und Nistkästen.

**Furtner Teich:** Bei der abendlichen Begehung des Furtner Teiches samt unmittelbarer Umgebung mit dem Ultraschalldetektor konnten *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus), *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus) und *Nyctalus noctula* (Abendsegler) nachgewiesen werden, zusätzlich wurden nicht näher bestimmbare Individuen der Gattungen *Myotis* und *Pipistrellus* gehört. Auffällig war die hohe Aktivität, welche am Furtner Teich herrscht: so konnten insgesamt mindestens 14 Individuen im Gebiet gezählt werden. Diese nutzten unterschiedliche Habitate, nämlich den Furtner Teich selbst, die kleinen Teiche am nördlichen Ufer, den Kleinen Furtner Teich, die Waldwege und die Wiese zwischen Wald und nördlichem Ufer sowie den beleuchteten Bereich vor dem Gasthaus. Über den Gewässerflächen jagten Wasserfledermäuse, eine Zwergfledermaus sowie je ein Individuum der Gattungen *Myotis* und *Pipistrellus*; am Waldrand konnten Abendsegler, Zwergfledermaus und *Myotis* sp. beobachtet werden, auf der Wiese ebenfalls *Myotis* sp. und vor dem Gasthaus je 1 Individuum der Gattung *Myotis* und der Gattung *Pipistrellus*. Insgesamt zeigen diese Ergebnisse von nur einem Abend, dass das Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ ein bevorzugtes Jagdhabitat von Fledermäusen ist.

#### Besprechung der Fledermausarten:

Die Wasserfledermaus konnte jagend am Furtner Teich und seinen Nebengewässern sowie am Kleinen Furtner Teich beobachtet werden. Die meisten Beobachtungen (3 Individuen) entfielen auf die Nebenteiche in der Nähe der Pater Blasius Hanf-Station am Nordufer des Furtner Teiches, jeweils 1 Individuum konnte im südlichen Uferbereich und am Kleinen Furtner Teich nachgewiesen werden. Die Sommerquartiere der Wasserfledermäuse liegen überwiegend in Baumhöhlen als auch in Nistkästen und müssen nicht notwendigerweise in unmittelbarer Gewässernähe sein (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Einige Arten der Gattung *Myotis* (Mausohr) können im Gelände durch akustische und/oder visuelle Beobachtung alleine nicht sicher bestimmt werden (BRINKMANN 2000). Mit dem Ultraschalldetektor konnten vier Individuen dieser Gattung im Bereich des Furtner Teiches beobachtet werden: eines über dem Furtner Teich selbst jagend, ein weiteres auf dem Waldweg bei der Forschungsstation, eines auf der Wiese zwischen Wald und nördlichem Ufer und eines vor dem Gasthaus.

Die Zwergfledermaus wurde zweimal am Furtner Teich jagend nachgewiesen, einmal über der Wasserfläche selbst jagend, einmal auf dem Waldweg zur Forschungsstation. Ihre Quartiere hat diese Art hauptsächlich in menschlichen Gebäuden, hinter Bretterschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden aber auch in flachen Fledermausnistkästen (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1987). – Einige Arten der Gattung *Pipistrellus* können im Gelände durch akustische und/oder visuelle Beobachtung alleine nicht sicher bestimmt werden (BRINKMANN 2000). Es wurde je 1 Individuum der Gattung *Pipistrellus* am Waldrand über dem Weg zur Forschungsstation und vor dem Gasthaus jagend beobachtet.

Ein Individuum des Abendseglers konnte über dem Waldweg nördlich des Furtner Teiches festgestellt werden. Die Art könnte aufgrund ihrer Echoortungslaute auch mit dem Großen Abendsegler (*Nyctalus lasiopterus*) verwechselt werden (BARATAUD 1996). Dieser ist laut SPITZENBERGER (2001) allerdings kein österreichisches Faunenelement. Der Abendsegler ist in Österreich zwar ein häufiger Durchzügler, Hinweise auf Reproduktion sind hingegen selten. Es sind aber den ganzen Sommer hindurch die Männchen anwesend (SPITZENBERGER 2001). Als typische „Baumfledermaus“ besiedelt der Abendsegler bevorzugt geräumige Höhlen und Spalten in Laubhölzern (MESCHÉDE & HELLER 1987).

Vom Braunen Langohr konnten zwei Kolonien nachgewiesen werden, eine in der Kirche Mariahof ca. 1 Kilometer nördlich des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich“, ein zweites in der Kirche St. Blasen ca. 3 Kilometer westlich des Natura 2000-Gebietes „Dürnberger Moor“. Aufgrund eines möglichen Aktionsradius der Art von mehreren Kilometern können auch die Natura 2000-Gebiete Teile des Jagdhabitats der Kolonien ausmachen, für Ergebnisse zur Raumnutzung der Kolonien wären detailliertere Untersuchungen notwendig. Das Braune Langohr jagt bevorzugt in lichten und strukturreichen Waldbeständen sowie an Waldrändern, aber auch im strukturierten Offenlandbereich. In der Kirche Mariahof wurden am Dachboden 3 tote Jungtiere dieses Jahres gefunden, anhand derer die Art bestimmt werden konnte, zusätzlich konnten ungefähr vier fliegende Adulttiere beobachtet werden. Eine genaue Zählung der Tiere war aufgrund der Dachbodenstruktur nicht möglich, die Menge an Guano sowie der Fund der Jungtiere lassen aber mit Sicherheit auf die Anwesenheit einer Wochenstube schließen. Am Dachboden der Kirche St. Blasen ist ebenfalls eine Kolonie beheimatet: die Adulttiere konnten nur gehört werden, was eine Zählung erneut unmöglich machte. Die Menge an Kot und der Fund von einem lebenden männlichen sowie sieben toten Jungtieren (davon vier aufgrund des Zersetzungsstadiums nicht genau bestimmbar) deutet auf eine größere Wochenstube hin. Ein weiterer Hinweis auf das Vorkommen der Gattung *Plecotus* wurde bei der Kirche St. Marein bei Neumarkt in der Form vieler Schmetterlingsflügel unter dem Vordach beim Haupteingang gefunden: dies deutet auf den Fraßplatz eines Einzeltieres hin, wie sie von der Gattung *Plecotus* bekannt sind.

#### **Zootoca vivipara (Berg- bzw. Moor- bzw. Waldeidechse)**

**Ökologie:** Bewohner wärmebegünstigter Waldränder und waldfreier Gebieten mit anstehendem Grundwasser.

**Faunistik:** In Österreich relativ häufig, über die gebirgigen Regionen weit verbreitet (z. B. CABELA et al. 2001). Durch die unklare, in wissenschaftlicher Bearbeitung befindlichen Taxonomie ist jedoch von kleinräumigen Vorkommen eigenständiger genetischer Formen auszugehen (vgl. MAYER 2001).

**Gefährdung:** Sowohl österreichweit als auch in der Steiermark gefährdet (TIEDEMANN & HÄUPL 1994).

**Häufigkeit und Vorkommen in den beiden Gebieten:** Kleine Populationen in beiden FFH-Gebieten (offene Nass-Bereiche im Latschen-Hochmoor des Dürnberger Moores und Feuchtwiese im Bereich der Forschungsstation am Furtner Teich).



Abb. 1: Mooreidechse und Schwarzköpfiger Bartläufer als weitere bedeutende Schutzobjekte der Natura 2000-Gebiete „Dürnberger Moor“ und „Furtner Teich“. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]

### Gefährdete Amphibienarten

Weitere gefährdete Arten, deren Erhebung zufällig, d. h. nicht standardisiert erfolgte, sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Name	FFH-Gebiet Furtner Teich	FFH-Gebiet Dürnb. Moor	Gef. Stmk
<i>Triturus vulgaris</i> (Teichmolch)	3 Adulte	1 Adultus	3
<i>Rana temporaria</i> (Grasfrosch)	ca. 20 Larven	> 100 Larven, ca. 20 Juvenile	3
<i>Bufo bufo</i> (Erdkröte)	> 100 Larven		3

Tab. 1: Liste weiterer gefährdeter Arten, die im Zuge der aktuellen Erhebungen (zufällig) nachgewiesen wurden.

HABLE & PRÄSENT (1980 a) nennen mit dem Bergmolch (*Triturus alpestris*) eine weitere gefährdete Amphibienart für den Furtner Teich.

### Fisch- und Flusskrebbsfauna des Furtner Teiches und seiner Nebengewässer

Eine zönotische Betrachtung der Still- und Fließgewässer des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich“ zeigt eine klare Dominanz des Flussbarsches (54 % aller nachgewiesenen Individuen, 220 Tiere), gefolgt von der Bachforelle (26 %, 104 Ind.), dem Rotauge (15 %, 59 Ind.), dem Hecht (3 %, 13 Ind.) und der Rotfeder (2 %, 8 Ind.). Weiters sind aus diesem Gewässer Zander („vorherrschend“), Schleie und Karpfen (jeweils untergeordnet vorhanden) bekannt (ÖKOTEAM 2002). Der fehlende Nachweis dieser drei weiteren besetzten Fischarten im Zuge der aktuellen Elektro-Befischung ist methodisch bedingt.

Daneben konnte sowohl im Furtner Teich als auch im Adendorfer Bach der Edelkrebs (*Astacus astacus*) in bemerkenswert hohen Abundanzen (11 Ind.) nachgewiesen werden. Das Vorhandensein unterschiedlicher Größen- und Gewichtsklassen (6,5-14,5 cm; 8-122 g) weist die Edelkrebspopulation als vital aus; ihre naturschutzfachliche Bedeutung ist als hoch einzustufen.

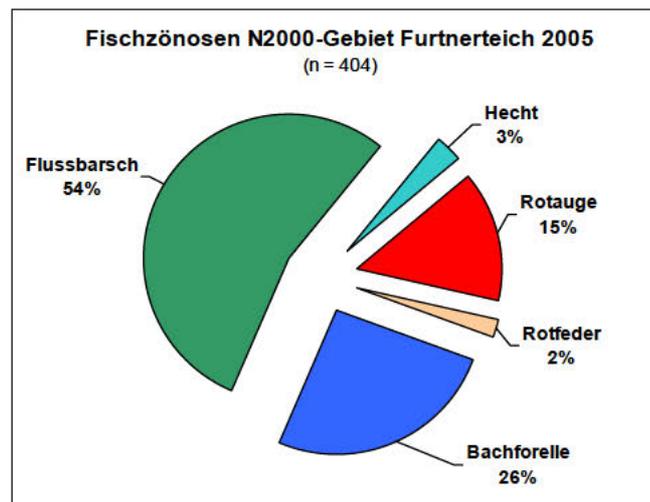


Abbildung 31: Fischgemeinschaften im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ (Ergebnisse der Elektro-Befischung vom 9.11.2005).

Arten	Trivialnamen	Ökologie		RL St	RL A a)	RL A b)
<b>Familie</b>						
<b>Salmonidae, Lachsartige</b>						
<i>Salmo trutta</i> forma <i>fario</i> L.	Bachforelle	A.2.3	RT	4	6	6/?
<b>Esocidae, Hechte</b>						
<i>Esox lucius</i> L.	Hecht	A.1.5	EU	4	3	3
<b>Cyprinidae, Karpfenartige</b>						
<i>Cyprinus carpio</i> (L.)	Karpfen	A.1.5	EU		1	1
<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	Rotauge	A.1.4	EU		-	-
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	Rotfeder	A.1.5	ST		4	4
<i>Tinca tinca</i> (L.)	Schleie	A.1.5	ST		4	4
<b>Percidae, Barsche</b>						
<i>Perca fluviatilis</i> L.	Flußbarsch, Barsch	A.1.4	EU	4	-	-
<i>Sander lucioperca</i> (L.)	Zander	B.2.5	EU	0	-	-

Tabelle 25: Liste der im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ nachgewiesenen Fischarten. RL A = Rote Liste Österreich (a: HERZIG-STRASCHIL 1994 bzw. b: SPINDLER et al. 1997), RL St = Rote Liste Steiermark (IGLER & KREISSL 1981 bzw. KREISSL 1991: Kategorien A.0 bis A.4, hier als 1-4 dargestellt). – RT = Rhithrale Arten - Arten, die zumindest zur Fortpflanzung in klare, sommerkalte, sauerstoffreiche Zubringer der Forellen- oder Äschenregion ziehen. EU = Eurytope Arten - Das sind anpassungsfähige Arten, die sich strömungsindifferent verhalten und eine Vielzahl von Habitaten besiedeln können. Im einzelnen zeigen die verschiedenen Arten aber unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich Temperatur, Trübe, Laichsubstrat, Ernährung und Einstandsmöglichkeiten. ST = Stagnophile Arten - Stillwasserfische (Limnophile), deren gesamter Lebenszyklus an pflanzliche, ruhige Gewässer (hauptsächlich geschlossene Altarme) gebunden ist; manche Arten haben Anpassungen an extreme Lebensbedingungen entwickelt, um etwa zeitweilige Sauerstoffarmut oder gar zeitweises Trockenfallen des Gewässers zu überleben. Laichsubstrat und spezifisches Laichverhalten: A. - Non-guarders (Gelege werden nicht bewacht) A.1 - Open substratum spawners (Eier werden oberflächlich auf das Substrat gelegt bzw. ins Wasser abgegeben) A.1.4 - Phytolithophile: Fakultative Kraut- oder Kieslaicher mit photophoben Larven mit mäßig entwickelten respiratorischen Strukturen. A.1.5 - Phytophile: Krautlaicher, deren Larven nicht photophob sind und extrem gut ausgebildete Respirationsorgane haben. A.2 - Brood hiders (Eier werden im Substrat versteckt) A.2.3 - Lithophile: Kiesgrubenlaicher; Eier werden im Lückenraumsystem (Interstitial) versenkt. Guardians (Gelege wird bewacht) B.2. - Nest spawners (Eier werden in Nestern abgelegt) B.2.5 - Phytophile: Eier werden in Nestern aus pflanzlichem Material gelegt. Gefährdungskategorien (Rote Liste HERZIG-STRASCHIL 1994, KREISSL 1991): 0 – Ausgestorben, ausgerottet oder verschollen 1 – Vom Aussterben bedroht 2 – Stark gefährdet 3 – Gefährdet 4 – Potentiell gefährdet 6 - Gefährdungsgrad nicht genau bekannt ? – Nicht genügend bekannt - Nicht zuordenbar.



Abbildung 32 a, b, c: Habitus- bzw. Portraitfotos der nachgewiesenen Fischarten Flussbarsch (links), Rotauge (Mitte) und Bachforelle (rechts). [Fotos: ÖKOTEAM/Ch. Komposch]

Fischarten	aktuelle Nachweise	Länge (cm) / Gewicht (g)	Fischökologische bzw. naturschutzfachliche Anmerkung
Flussbarsch <i>Perca fluviatilis</i> L.	P1, P2, P3, P5, P6, P8	4-27,5 cm / 4-330 g	aktuell dominante Fischart des Furtner Teiches; kleinwüchsige „verbuttete“ Bestände; eine Reduktion des Barschbestandes erscheint aus fischereilicher Sicht zielführend; eurytope und österreichweit ungefährdete Fischart
Bachforelle <i>Salmo trutta</i> forma <i>fario</i> L.	P4, P5, P6	4,5-32,5 cm / 4-358 g	im Adendorfer Bach abschnittsweise die eudominante Fischart; vitale Population; von Besatzmaßnahmen ist abzusehen; österreichweit nicht gefährdet
Rotauge <i>Rutilus rutilus</i> (L.)	P1	9-15 cm / 8-36 g	Nachweis von 59 Tieren am NE-Ufer des Furtner Teiches; eine der anpassungsfähigsten heimischen Fischarten
Hecht <i>Esox lucius</i> L.	P1, P3, P5, P8	17,5-35 cm / 28-302 g	von ÖKOTEAM (2002) als Leitfischart für den Furtner Teich ausgewiesen; der Verlust an Laichhabitaten macht eine österreichweite Einstufung der Gefährdung (NT – near threatened; Kat. 4 bzw. V – Vorwarnstufe; WOLFRAM & MIKSCHI im Druck) notwendig
Rotfeder <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	P1, P8	3,5-13 cm / 5,5-18 cm	tritt im Projektgebiet syntop mit dem Rotauge auf – mit dieser Art ist auch eine hohe Verwechslungsgefahr gegeben! österreichweit nicht gefährdet (LC)
Karpfen <i>Cyprinus carpio</i> (L.)	-	-	kein Nachweis mittels (stichprobenartiger) Elektrofischung im Gebiet; laut ÖKOTEAM (2002) im Furtner Teich „untergeordnet vorhanden“; ein Schutz reproduzierender Bestände wird von WOLFRAM & MIKSCHI (im Druck) vorgeschlagen
Schleie <i>Tinca tinca</i> (L.)	-	-	kein Nachweis mittels (stichprobenartiger) Elektrofischung im Gebiet; aufgrund der österreichweit zurückgehenden Bestände dieser primären Augewässer bewohnenden Art als „VU-vulnerable/ gefährdet“ eingestuft; eine Förderung der Schleie im Furtner Teich erscheint lohnend
Zander <i>Sander lucioperca</i> (L.)	-	-	kein Nachweis mittels (stichprobenartiger) Elektrofischung im Gebiet; österreichweit als „NT – near threatened“ eingestuft; falls der Zander im Furtner Teich reproduzieren sollte, wäre die Population von großer naturschutzfachlichem Wert

Tabelle 26: Kurzcharakterisierung der einzelnen Fischarten des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich“.

**Sektorale Naturschutzziele und Maßnahmen:** Ziel ist zum einen die Erhaltung und Förderung vorhandener gefährdeter Taxa, zum anderen die Bereitstellung von Lebensräumen und Strukturen, die eine (Wieder)Besiedlung der Gewässer des Natura 2000-Gebietes „Furtner Teich“ mit den FFH-Schutzobjekten Ukrainisches Bachneunauge, Strömer, Bitterling und Koppe ermöglichen. Zu Erreichung dieses Zieles werden folgende Maßnahmen(pakete) vorgeschlagen:

- Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Edelkrebs- und Bachforellenpopulation im Adendorfer Bach bzw. im Furtner Teich
- Ausweitung des Schilfgürtels am Westufer
- Förderung der Flussmuschelpopulationen im Gebiet als Grundlage für das Auftreten des Bitterlings

- Einrichten von dünger- und biozidfreien Pufferstreifen entlang des Adendorfer Baches sowie aller weiterer Gewässerufer der beiden Natura 2000-Gebiete. Nach Möglichkeit Aufgabe der Bewirtschaftung der Uferstreifen (Kompensation der Bewirtschaftungsentgänge über ÖPUL)
- Konstante Wasserstandsführung (keine Pegelschwankungen) und Unterlassung des Ablassens des Furtner Teiches
- Weiterführende fischökologische Untersuchungen im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“: Elektrofischereiliche Beprobung sowohl der stehenden als auch der fließenden Gewässer: Klärung der Frage des Vorkommens der FFH-Neunaugen- und Fischarten Ukrainisches Bachneunauge, Strömer, Bitterling und Koppe sowie nach einer Reproduktion des Zanders im Gebiet
- Fisch- und krebsökologisches Monitoring in regelmäßigen Zeitintervallen (5 Jahre)
- Vermittlung fischökologischer Wertvorstellungen gegenüber fischereilichen Betrachtungsweisen

Die Verpflichtung zur Annäherung des Fischbesatzes des großen Furtner Teiches an das fischökologische Leitbild (vgl. ÖKOTEAM 2002) wurde bereits im Fischereipächtervertrag vom 7. Juni 2003 (Pkt. VI.) festgelegt.

### **Leistus terminatus (Panzer, 1793) (Schwarzköpfiger Bartläufer), Fam. Laufkäfer**

**Ökologie:** Bewohner leicht beschatteter, nasser Verlandungszonen

**Faunistik:** In Österreich selten, jedoch sporadisch aus den westlichen Bundesländern bekannt (z. B. FRANZ 1970). In der Steiermark ist die paläarktisch verbreitete, innerhalb Europas südlich bis Norditalien vorkommende Art ebenfalls nur lokal aus größeren Moorgebieten der gebirgigen Regionen (Mittleres Ennstal, Oberes Murtal, Neumarkter Passlandschaft) bekannt.

**Gefährdung:** In Kärnten stark gefährdet (PAILL & SCHNITTER 1999), in der Steiermark ähnlich einzustufen.

**Häufigkeit und Vorkommen in den beiden Gebieten:** Kleine Population in der Verlandungszone (schilfdurchsetzter Bruchwald am Nordwestufer) des Furtner Teiches.

### **Pterostichus oenotrius Ravizza, 1977 (Südlicher Sumpf-Grabläufer), Fam. Laufkäfer**

**Ökologie:** Bewohner lichtoffener, nasser Verlandungszonen

**Faunistik:** In Österreich selten, nur aus Kärnten und Steiermark bekannt (PAILL & SCHNITTER 1999, PAILL in Vorbereitung). Innerhalb der Steiermark beschränkt sich das Vorkommen der südwesteuropäischen Art auf die Region der Neumarkter Passlandschaft, während *Pterostichus oenotrius* bereits im Murtal durch die nahe verwandte Schwesterart *Pterostichus minor* ersetzt wird.

**Gefährdung:** In Kärnten ist die Art weit verbreitet und trotz der hohen Biotopansprüche ungefährdet. In der Steiermark ist aufgrund der kleinräumigen Verbreitung jedoch von einer Gefährdung auszugehen.

**Häufigkeit und Vorkommen in den beiden Gebieten:** Nachweise einzelner Tiere liegen sowohl vom Furtner Teich (Röhricht-Verlandung) als auch vom Dürnberger Moor (offene Nass-Bereiche im Latschen-Hochmoor) vor.

## 5 ZIELE UND MASSNAHMEN

### 5.1 Soll-Zustände (Ziele) für die einzelnen Schutzgüter

Grundsätzlich werden Ziele und Maßnahmen nur für jene Schutzgüter formuliert, die mit repräsentativem bzw. signifikantem Vorkommen in einem der Natura 2000-Gebiete vorkommen. Ausnahmsweise kann auch für sonstige Schutzgüter eine Zielformulierung sinnvoll sein, wenn die Erreichung eines repräsentativen bzw. signifikanten Vorkommens mit einfachen Maßnahmen erreichbar erscheint.

In der Auflistung der Ziele wird zwischen Erhaltungszielen (ERH) und Entwicklungszielen (ENT) unterschieden.

#### 5.1.1 Lebensräume und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie

##### Furtner Teich

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

Ziel für den Furtner Teiches ist sicherlich die Erreichung eines besseren Gesamtzustandes hinsichtlich der Artenausstattung des Lebensraumes 3150. Zumal es sich um eine komplexe Thematik handelt, sollte unter Einbezug aller Beteiligten Interessen eine Kuratoriumssitzung einberufen werden, wo Strategien und Maßnahmen für eine Sanierung ausgearbeitet und umgesetzt werden.

- **ERH:** Erhaltung der bestehenden Verlandungs- und Schwimmblattgürtel
- **ENT:** Entwicklung von Laichkrautbeständen im Rahmen einer stufenweisen Sanierung des Gewässers

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

- **ERH:** Erhaltung bestehender Bestände
- **ENT:** Ausdehnung von Hochstaudenfluren entlang von Fließgewässern, periodisch mehrjährige Pflege mit Entfernung des Mähgutes

#### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- **ERH:** Der Erhaltung der ausgedehnten, Wirtschaftswiesen im Norden des Gebietes ist große Bedeutung beizumessen, wobei im Übergang zu den einmähdigen Anteilen eine gewisse Flexibilität wünschenswert wäre, um in Absprache mit dem Eigentümer in feuchteren Bereichen die Ausbreitung von *Scirpus* etc. zu minimieren bzw. zu unterbinden.
- **ENT:** Gezieltes Einbringen von Kräuteranteilen zu Strukturverbesserung im Bereich der Grünlandstreifen an der Zufahrt zur Forschungsstation. Entwicklung von Glatthaferwiesen (trocken bis wechselfeucht) an den Abhängen im Bereich vor und nach der Forschungsstation. Pufferzone (rund 25 m, mit 30 kg N / ha) als Übergang zu nicht gedüngten Feuchtwiesen.
- Regelung der Thematik (Entschädigung, Pflege, Wegführung, Betreuung) im Bereich des Rundweges Furtner Teich betreffend der Grundstücke ( ) im Norden des Gebietes zur Ver-

minderung bzw. Vermeidung des Betretens von landwirtschaftlich genutzten Grünlandbeständen. Entsprechende Vorgespräche (Gemeinde, NP-Verein, Tourismusverband, Gemeinde, Eigentümer) wurden durchgeführt. Eine vertragliche Lösung (Vorschlag seitens [REDACTED] wurde beim GF des NP-Vereines deponiert) ist umgehend anzustreben, zumal das Problem nie wirklich abgehandelt wurde.

### **7230 Kalkreiche Niedermoore**

- **ERH:** Erhaltung und Sicherung der Weiterbewirtschaftung bestehender Flächen.
- **ENT:** Weiterführung der Pflegemahd auf verbrachten Flächen. Wo möglich sollte eine Bewirtschaftung ohne schwere Geräte angestrebt werden. Für die Sicherstellung der weiteren Bewirtschaftung der Flächen ist das seitens des Grundeigentümers eingebrachte Anliegen bezüglich der Wasserstandshöhe (Einführung von Schwankungen) dringend einer Lösung zuzuführen. Vorgespräche mit dem Fischereiverband sind diesbezüglich positiv verlaufen.

### **6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)**

- **ENT:** Bestehende kleinflächige Ausbildungen sind durch angepasste Mahd in ihrer Ausprägung zu fördern. Sicherstellung der weiteren Bewirtschaftung auf den Flächen von [REDACTED]. Auch im Bereich der Forschungsstation ist der, wenn auch nur kleine Bestand im Anschluss an die Hochstaudenflur durch angepasste Mahd in seiner Ausprägung zu fördern.

### **91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

- **ERH:** Erhaltung der vorhandenen Bestände
- **ENT:** Reduktion von Fichten in den Grauerlenbeständen und Förderung standortsgemäßer Baumarten

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

- **ERH:** Erhaltung der bestehenden Vorkommen

## **Dürnberger Moor**

### **91D0 Moorwälder**

- **ERH:** Erhaltung der nicht direkt von Drainagen betroffenen Moorwaldanteile
- **ENT:** Entfernung von Fichtenforsten im Bereich von Streifenpflugaufforstungen am Ostrand – Schaffung vernässter Randsumpfbereiche, Anlage von Moorgewässern im Bereich von Aufforstungen, die nur mehr schwer oder kaum mehr zu vernässen sind.
- **ENT:** Entfernung von Fichtenaufforstungen im Norden (Entwicklung als Grauerlenwald von Norden her) sowie im östlichen Randbereich
- **ENT:** Sukzessiver Rückbau von Gräben im Norden, Osten und Süden des Hochmoores.

**7110 Naturnahe lebende Hochmoore**

- ERH: Erhaltung des Hochmorkomplexes
- ENT: Verbesserung der hydrologischen Situation durch sukzessiven Grabenrückbau

**7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

- ERH: Erhaltung bestehender Bestände
- ENT: Verbesserung der hydrologischen Situation durch Grabenrückbau in den Randwaldbereichen (Fichtenforste)
- ENT: Schwenden im südöstlichen Randbereich / Mosaikkomplex

**7230 Kalkreiche Niedermoore**

- ERH: Erhaltung vorhandener Bestände, Beibehaltung der Bewirtschaftungsweise.
- ENT: Schwenden
- ENT: Anlage von Niedermoorkomplexen auf bislang aufgeforsteten Flächen

**6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- ERH: Erhaltung der bestehenden Bestände unter Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung.

**91E0\* AUENWÄLDER MIT ALNUS GLUTINOSA UND FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)**

- ERH: Erhaltung der bestehenden flächenmäßig kleinen Bestände
- ENT: Ausdehnung bestehender Bestände
- ENT: Renaturierung von Grauerlenbeständen im Bereich aufgeforsteter Flächen im Norden des Gebietes

**9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)**

- ERH: Beibehaltung kleinflächiger Wirtschaftsweisen
- ENT: Erhöhung von Totholzanteilen

### **1393 Drepanocladus vernicosus (Firnisglänzendes Sichelmoos)**

#### **Ausgangslage**

- a. Die durch die anthropogenen Eingriffe verursachten Veränderungen der Standorte im Dürnberger Moor sind nicht so weit fortgeschritten, dass eine irreversible Veränderung der potentiellen Wuchsorte von *H. vernicosus* erfolgt ist.
- b. Im Nahbereich (Podoler Teich) bzw. im weiteren Umfeld (Hörfeld, ev. auch weitere noch unbekannt Vorkommen) sind rezente Populationen von *H. vernicosus* vorhanden, von denen aus mittelfristig eine natürliche Wiederbesiedlung des Dürnberger Moores erfolgen könnte.

#### **Maßnahmen**

Die Befunde lassen sich dahingehend interpretieren, dass eine Wiederansiedlung von *Hamatocaulis vernicosus* - bei verbesserten Bedingungen - nicht unmöglich erscheint. Konkrete Maßnahmen, die zum Entstehen von potentiell für die Wiederansiedlung von *H. vernicosus* gut geeigneten Standorten führen, sind daher aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll. Konkrete technische Durchführungsvorschläge sind nicht Gegenstand dieses Berichtes, aus dem oben Ausgeführten lassen sich aber folgende Hinweise ableiten:

##### **→ Hydrologische Situation**

Maßnahmen, die zu einer „Wiedervernässung“ von Niedermoorbereichen führen, erscheinen vordringlich, die konsequente Inaktivierung der bestehenden Entwässerungsgräben nahe liegend.

##### **→ Begleituntersuchungen**

Diese erste Phase sollte von Begleituntersuchungen flankiert werden, die neben der Beobachtung von Veränderungen in der Vegetation auch ein Monitoring von ökophysiologischen Parametern umfassen sollte. Insbesondere dem leicht zu messenden Säure-Basen-Verhältnis (als pH-Wert) im Torfkörper sollte große Aufmerksamkeit geschenkt werden, da es Hinweise gibt, dass *H. vernicosus* in Mitteleuropa pH-Werte von 6 benötigt und eine nur geringe Schwankungsbreite toleriert.

##### **→ Weitere Maßnahmen**

Für weitergehende bauliche Managementmaßnahmen sollten angesichts des hohen naturschutzfachlichen Wertes des Dürnberger Moores Fachkräfte in die Planungsarbeit eingebunden werden, zur Abschätzung der hydrologischen und vegetationskundlichen Auswirkungen konkreter Maßnahmen sowie Fachleute, die mit der Autökologie von *H. vernicosus* vertraut sind.

Aus: M: Suanjak 2007: Erlöschen von Vorkommen des Laubmooses *Hamatocaulis vernicosus* (*Drepanocladus v.*) im Dürnberger Moor (Bezirk Murau, Steiermark).

### 5.1.2 Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

#### **1193 Bombina variegata (Gelbbauchunke)**

Der nur durchschnittliche bis schlechte Erhaltungszustand (C) der Gelbbauchunke im Natura 2000-Gebiet „Furtner Teich“ begründet sich in der dort recht geringen Populationsgröße der Art. Zielsetzung ist daher:

- **ERH:** Erhalt der hohen Qualität des Landlebensraumes: keine neue Erschließung/Verbauung, Vermeidung großflächiger Nutzungseingriffe im Teichnahbereich (speziell im Wald)
- **ENT:** Zunahme der Populationsgröße durch Verbesserung des Laichplatzangebots

### 5.1.3 Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie

#### **A072 Pernis apivorus (Wespenbussard)**

- **ERH/ENT:** Erhaltung bzw. Etablierung eines alljährlichen Brutvorkommens von mindestens einem Brutpaar durch Attraktivierung des Lebensraumangebotes
- **ENT:** Sicherung eines alljährlichen Bruterfolgs (soweit witterungsbedingt möglich) durch verbesserte Nahrungslebensräume (strukturiertes, extensives Offenland, Waldrand) und waldwirtschaftliche Schonung des Horstbereichs

#### **A104 Bonasa bonasia (Haselhuhn)**

Wegen des geringen Kenntnisstandes zu dieser Art existieren kaum brauchbare Indikatoren, die eine konkrete Zielformulierung zulassen würden (vgl. DVORAK & WICHMANN 2004). Folgende Ziele können vorgeschlagen werden:

- **ERH:** Sicherung des Bestandes durch Habitatschutz (v. a. Dürnberger Moor)
- **ENT:** Verbesserung des Bestandes durch Habitatverbesserung (Umgebung Dürnberger Moor Richtung Podolerteich/Schlossberg): naturnaher, struktur- und dickungsreicher Wald mit Hasel, Vogelbeere
- **ENT:** Verbesserung des Kenntnisstandes durch gezielte Schwerpunkterhebungen dieser besonders schwer erfassbaren Art

#### **A119 Porzana porzana (Tüpfelsumpfhuhn)**

- **ENT:** Etablierung eines konstanten Vorkommens bzw. Erhöhung der Vorkommenswahrscheinlichkeit durch Optimierung der Habitate (Seichtzonen am Furtner Teich)
- **ENT:** Verbesserung des Kenntnisstandes durch zeitlich verdichtete Nachtkontrollreihen

#### **A229 Alcedo atthis (Eisvogel)**

- **ENT:** Wiederansiedlung als Brutvogel durch verbessertes Habitatangebot (Brutwände an Teichen)

#### **A236 Dryocopus martius (Schwarzspecht)**

- **ENT:** Erhöhung der zu geringen Bestandsgröße/Siedlungsdichte durch Habitatverbesserung (Altholzstellen, Einzelbaumschutz)

**A338 Lanius collurio (Neuntöter)**

- **ERH:** Sicherung des Bestandes durch Erhaltung derzeit genutzter Habitatstrukturen
- **ENT:** Erhöhung der Bestandsgröße resp. Siedlungsdichte durch Neuanlage von Habitatstrukturen
- **ENT:** Verbesserung des Kenntnisstandes zum Bruterfolg

**Durchziehende Vogelarten (Anhang I und sonstige)**

Die Ziele für den Vogelzug sind einerseits im Hinblick auf signifikante Arten des Anhangs I (Prachttaucher, Rohrweihe, Fischadler), andererseits auf das Vogelzuggeschehen im Ganzen im Sinne des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie zu formulieren. Für beide Aspekte gelten folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

- **ERH:** Erhaltung der derzeitigen Qualität als Zugvogelrastplatz (hinsichtlich Arten- und Individuenreichtum der Zugvogelarten) durch Erhaltung und Überwachung der bestehenden Ruhezonenregelung und durch Sicherung der Habitatqualität und -vielfalt
- **ENT:** Verbesserung der derzeitigen Qualität als Zugvogelrastplatz (hinsichtlich Arten- und Individuenreichtum der Zugvogelarten) durch Verbesserung der Ruhesituation (Störungsverringerung zu den Hauptzugzeiten) und durch Erhöhung der Habitatqualität und -vielfalt (Neuanlage und Ausweitung von Seichtflächen, evtl. Teichabsenkung zur Zugzeit, soweit mit anderen Schutzgütern vereinbar)

**Anmerkung:** Im Gegensatz zu den Brutvogelarten, deren Erhaltungszustand und -ziele anhand der Indikatoren von DVORAK & WICHMANN (2004) meist mehr oder minder klar definierbar sind, gibt es für den Vogelzug keine vergleichbar klare Messlatte. Das qualitative und quantitative Durchzugsaufkommen kann von Jahr zu Jahr (z. B. witterungsbedingt) stark schwanken, ohne dass daraus Änderungen des Erhaltungszustandes ableitbar wären. Die Angaben der Vogelschutzrichtlinie zu den Erhaltungszielen für wichtige Zugvogelrastplätze sind sehr allgemein formuliert. Für die Interpretation eines Soll-Zustandes besteht daher ein breiter Ermessensspielraum und die Festlegung von Maßnahmen ist nicht nur von fachlichen, sondern verstärkt auch von naturschutzpolitischen Überlegungen abhängig. Aus diesem Grund wurde am 14. Juni 2005 in einer Besprechung von [REDACTED] mit Vertretern der FA 13C ([REDACTED]) die Zielrichtung im künftigen Umgang mit dem Furtner Teich als wichtigem Zugvogelrastplatz diskutiert. Dabei wurde Einigung darüber erzielt, dass Maßnahmen zur Vermeidung von Verschlechterungen als vorrangig zu bewerten sind und Maßnahmen zur besseren Entfaltung von Potenzialen mit geringerer Priorität und Dringlichkeit einzustufen sind. Die Entscheidung über den erforderlichen und machbaren Grad der Umsetzung dieser Maßnahmen obliegt dann – wie auch bei den anderen Maßnahmen des Managementplanes – der Behörde.

**5.2 Maßnahmen zur Erreichung der Ziele****5.2.1 Übersicht**

In der nachstehenden Tabelle findet sich der vollständige Maßnahmenkatalog nach Vorgabe der Fachabteilung 13 C ([REDACTED]) und die Kennzeichnung der anzuwendenden Maßnahmen zur Erreichung der oben beschriebenen Ziele für die einzelnen Schutzgüter.



Nr.	Maßnahmen-gruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	1193 Bombina variegata	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL
G18	Verzicht auf Entwässerung		x		x	x													x	x
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen			x	x	x							x					x		
G21	Entwicklung von Beweidung				x															
G22	Verzicht auf Beweidung		x	x		x														
G23	Schwenden					x	x													
G24	1-mähdige Grünlandnutzung		x	x		x														
G25	2-mähdige Grünlandnutzung				x															
G31	Verzicht auf Silierung				x															
G32	Verbringung des Mähgutes von der Fläche		x	x	x	x														
F1	Verringerung des Bodeneintrags in Gewässer	x																		
F2	Schilf-Mahd	x																		
F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer											x								
F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern	x										x								
F5	Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen	x																		
F6	Neuanlage von Buchten und Altarmen											x			x				x	x
F11	Rückbau von Drainagierungen und Verrohrungen						x		x	x										
F13	Verzicht auf Wasserentnahme														x				x	x
F22	Verzicht auf fischereiwirtschaftl. Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)	x																		
F26	Entwicklung von Brutplätzen															x				
F29	Hydrochemische Untersuchung von Gewässern	x																		
L1	Erhaltung von Landschaftselementen																		x	
L2	Entwicklung von Landschaftselementen (Biotopverbund,...)												x						x	

Nr.	Maßnahmen-gruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	1193 Bombina variegata	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL
S2	Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)				x															
S4	Detaillkonzept (Wald)	x																		
S9	Verbot des Wegenetz-ausbaues													x						
S11	Betretungs-Einschränkungen																		x	x
S12	Befahrungsverbot (KFZ, Boot, ...)	x																	x	x
S18	Entfernen von Anlagen																		x	x
Hinweis 1	Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes													x	x			x		
S4	Entwicklung von Strategien, Verbesserung des wissensstandes, in Zusammenarbeit mit Limnologen zur stufenweisenweisen Renaturierung Furtner Teich	x																		
Hinweis 2	Einberufung des zuständigen Kuratoriums / Furtner Teich bezüglich der Regelung der Thematik Wasserstandsänderungen am Furtner Teich und Durchführung von Wasserstandsmessungen im Bereich der Uferzonen, nördlich angrenzende Feuchtwiesen / Schilfgürtel. Die Messungen tragen auch dazu bei, um eine Klärung der zunehmenden Vernässungen im nördlichen Feuchtgrünland herbeizuführen.																			
S29	Verzicht auf schweres Gerät					x														
S30	Regelung der BesucherInnenströme im Bereich des rundwanderweges Furtner Teich				x	x														
S26	Entfernung von Fichtenaufforstungen auf Moorstandorten					x	x		x	x										

Tabelle 27: Maßnahmenkatalog nach Vorgabe der Fachabteilung 13 C (erstellt von D. Proske und G. Gubisch, 06.07.2005) und die Kennzeichnung der anzuwendenden Maßnahmen zur Erreichung der oben beschriebenen Ziele für die einzelnen Schutzgüter.

## 5.2.2 Erläuterung der Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter

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

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
F1	Rückbau des kanalisierten Zuflusses durch den Schilfgürtel, sodass dieser teils im Schilfgürtel verläuft. Weiters wären im Bereich, Rückbau des Zubringers (Mäander) Adendorferbach, Renaturierung entwässerter Moorbereiche (rund 400 m bachaufwärts), Anlage von Sedimentationsbecken in diesem Bereich	Schilfgürtel NW des Teiches, Adendorferbach, sowie rund 400 m nördlich davon befindliche Verlandungsbereiche/entwässerte Moorflächen (inzwischen bereits gerodet).
F2	Partielle Schilfmahd zur Offenhaltung der Verlandungsbereiche	Schilfgürtel NW des Furtner Teiches
F4	Anlage von Stillgewässern (u.a. für Tourismuslenkung)	Entlang des Wanderweges kurz vor und nach der Forschungsstation (bereits teilweise umgesetzt), unter Bepflanzung mit dem Lebensraumtypus (in Arbeit)
F5	Pflegemaßnahmen im Bereich des bestehenden künstlich angelegten Teiches bei der Forschungsstation (Entschlammung, Entfernung von Abdeckungen an Uferbereichen, Vertiefungen). Bepflanzung mit dem Lebensraumtypus entsprechender Vegetation	Teich bei der Forschungsstation, Furtner Teich
F 22	Verzicht auf fischereiwirtschaftl. Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)	Furtner Teich
F 29	Kontinuierliche hydrochemische Untersuchungen am Zubringer sowie einfließender Wässer aus Drainagen in den Furtner Teich, Furtner Teich.	Adendorferbach, Furtner Teich, Drainagen im Südosten des Furtner Teiches.
S4	Entwicklung von Strategien, Verbesserung des Wissensstandes, in Zusammenarbeit mit Limnologen und den betroffenen Interessensvertretungen (einschließlich Landwirtschaft!) zur stufenweisen Renaturierung des Furtner Teiches.	Furtner Teich
Hinweis 2	Dringende Einberufung des zuständigen Kuratoriums / Furtner Teich bezüglich der Regelung der Thematik Wasserstandsänderungen am Furtner Teich und Durchführung von Wasserstandsmessungen im Bereich der Uferzonen, nördlich angrenzende Feuchtwiesen/Schilfgürtel. Die Messungen tragen auch dazu bei, eine Klärung der zunehmenden Vernässungen im nördlichen Feuchtgrünland herbeizuführen.	Furtner Teich, Schilfgürtel, NW an den Schilfgürtel angrenzendes Wirtschaftsgrünland.

### **6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
G2	Verzicht auf Düngemittel	Alle Flächen
G12	Entwicklung der Pfeifengraswiese durch Anpassung des Mähtermines. Keine Durchführung der Mahd vor dem Herbst hinsichtlich der Begehrbarkeit für Tourismus! Nur kleinflächig im Zuge der Offenhaltung der Amphibientümpel.	Teichnahe Grünlandfläche zwischen Forschungsstation und Karpellushaus.
G13	Wiederaufnahme Nutzung von Anh. I-Grünlandtypen	Kleinflächige Pfeifengraswiese
G22	Verzicht auf Beweidung	Alle Flächen
G18	Verzicht auf Entwässerung	Alle Flächen
G24	Max. einmalige Mahd pro Jahr / Herbst	Teichnahe Grünlandfläche zwischen Forschungsstation und Karpellushaus.
G32	Das Mähgut ist bei Durchführung einer Mahd immerzu entfernen.	Teichnahe Grünlandfläche zwischen Forschungsstation und Karpellushaus.

**6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
G7	Eine Spätsommermahd im zwei bis mehrjährigem Abstand kann den Bestand nachhaltig vor Verbuschung bewahren, Entfernung des Mähgutes	Im Norden des Gebietes am Adendorferbach
G19	Düngefreie Zone Gewässerschutz	Am Adendorfer Bach
G22	Verzicht auf Beweidung	Alle Flächen
G24	1-mähdige Nutzung der Mädesüßstaudenflur	Teichnahe Wiese vor dem Karpellushaus
G32	Das Mähgut ist bei Durchführung einer Mahd immerzu entfernen	Teichnahe Grünlandfläche zwischen Forschungsstation und Karpellushaus, sowie entlang Adendorfer Bach im Norden des Gebietes

**6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
G2	Verzicht auf Düngemittel	Rechts und links an der Zufahrt entlang Furtner Teich, Forschungsstation, nördlich des Schilfgürtels (BEP-Fläche)
G3	Einschränkung des Düngemittleinsatzes	- Grünland li und re des Adendorfer Baches und zu den Feuchtwiesen hin.
G10	Einsatz von Heublumen zur Diversitätssteigerung	Auf allen Flächen, fettere Wiesenbereiche
G11	Erhaltung von Grünland FFH	Alle Flächen
G13	Wiederaufnahme Nutzung von Anh. I-Grünlandtypen	Kleine brachliegende Grünlandfläche am Westufer, im Norden vor dem Grauerlenwald (feuchte, artenreiche Glatthaferwiese)
G16	Erhaltung feuchter Senken und Mulden	Alle Flächen
G18	Verzicht auf Entwässerung	Alle Flächen
G19	Pufferzonen, Gewässerschutz	- Rechts und links an der Zufahrt entlang Furtner Teich (=außerhalb des Gebietes), Forschungsstation - Grünland li und re des Adendorfer Baches
G21	Nachbeweidung unter trockenen Bedingungen, wie bisher	- Grünland li und re des Adendorfer Baches
G25	Zweimähdige Nutzung	Alle Flächen
G31	Verzicht auf Silierung	Alle Flächen
G32	Verbringung des Mähgutes von der Fläche	Alle Flächen
S30	Regelung der Thematik Rundwanderweg	Leitung der BesucherInnen im Bereich und sowie vertragliche Lösung bez. Entschädigung, Pflege
S2	Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)	Mähgut bei und rund um die Forschungsstation

**7230 Kalkreiche Niedermoore**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
G2	Verzicht auf Düngemittel	Alle Flächen
G11	Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I FFH-RL)	Alle Flächen
G13	Wiederaufnahme der Grünlandnutzung FFH typen	Kleine von Wald umgebene Fläche im Norden
G18	Verzicht auf Entwässerung	Alle Flächen
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen	Alle Flächen (Beibehaltung vorhandener)
G22	Verzicht auf Beweidung	Alle Flächen
G23	Schwenden im Zuge der möglichen Ausweitung der Flächen	Kleine von Wald umgebene Fläche im Norden ev. Ausdehnung der gemähten Flächen Mähfläche, wenn möglich Reduktion des Fichtenbestandes am Rande der Feuchtwiese mit folgender Anlage von Waldrändern

G24	1-mähdige Grünlandnutzung, Herbstmahd, partiell Pflegeschnitte auch früher möglich, etwa um die Ausbreitung von Schilf zu minimieren. Bei zu nassen Verhältnissen kann nach Absprache die Mahd auch ein Jahr ausgesetzt werden.	Alle Flächen
G32	Verbringung des Mähgutes von der Fläche	Alle Flächen
S29	Verzicht auf schweres Gerät – Schaffung von Ausbildungs- und Pflegekooperationen	Auf den Flachmoorbereichen im Norden wäre eine Kooperation des Eigentümers mit der Forschungsstation/Naturpark/Tourismusverband anzustreben, wo diese Flächen gemeinsam gemäht werden und gleichzeitig eine Ausbildung von Naturparkpersonal, Naturparkführerinnen etc. erfolgen könnte.
S30	Regelung der Thematik Rundwanderweg	Leitung der BesucherInnen im Bereich ■■■ und ■■■ sowie vertragliche Lösung bez. Entschädigung, Pflege

### **91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften	Bestehendes Totholz belassen alle verzeichneten Grauerlenbereiche - auf allen Flächen Furtner Teich
W13	Umwandlung standortswidriger in standortsgemäße Bestände	Entfernung von Fichten, alle Flächen (bei markanten großen Bäumen Absprache mit Ornithologen – bez. Graureiher) alle Flächen Furtner Teich
W17	Bestandespflege (Förderung einzelner Baumarten)	Schließung von durch Schlägerung entstandenen Lücken durch Anpflanzung von Grauerlen, Furtner Teich Land Steiermark – ■■■

### **Dürnberger Moor**

S26	Entfernung von spontanem Gehölzaufwuchs und Fichtenaufforstungen außerhalb von Wald	Siehe nachfolgende Skizze S26 (Aufforstungen – Schnedl)
F11	Rückbau von Drainagierungen und Verrohrungen	Betrifft Streifenpflugaufforstungen inkl deren Vorfluter (Aufforstungen Schnedl, Zedlacher noch Verhandlungen notwendig)
G23	Schwenden	Schwenden von Randsumpfbereichen im Süden (Flach- und Übergangsmoorbereiche)
G3	Einschränkung des Düngemittleinsatzes	Pufferzone zu den Feuchtwiesen, max 30 kg N/ha, Stallmist (Grünlandstreifen entlang der Ostseite)
G11	Erhaltung von FFH-Grünlandlebensraum	Beibehaltung der bisherigen traditionellen Bewirtschaftung (Kleine Wiese nahe der Mostschenke)
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)	Beibehaltung kleinflächiger Bewirtschaftung, Waldbereiche außerhalb des Moores)
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften	Belassen der Totholzanteile, womöglich Erhöhung

Siehe hierzu die umseitigen Abbildungen.

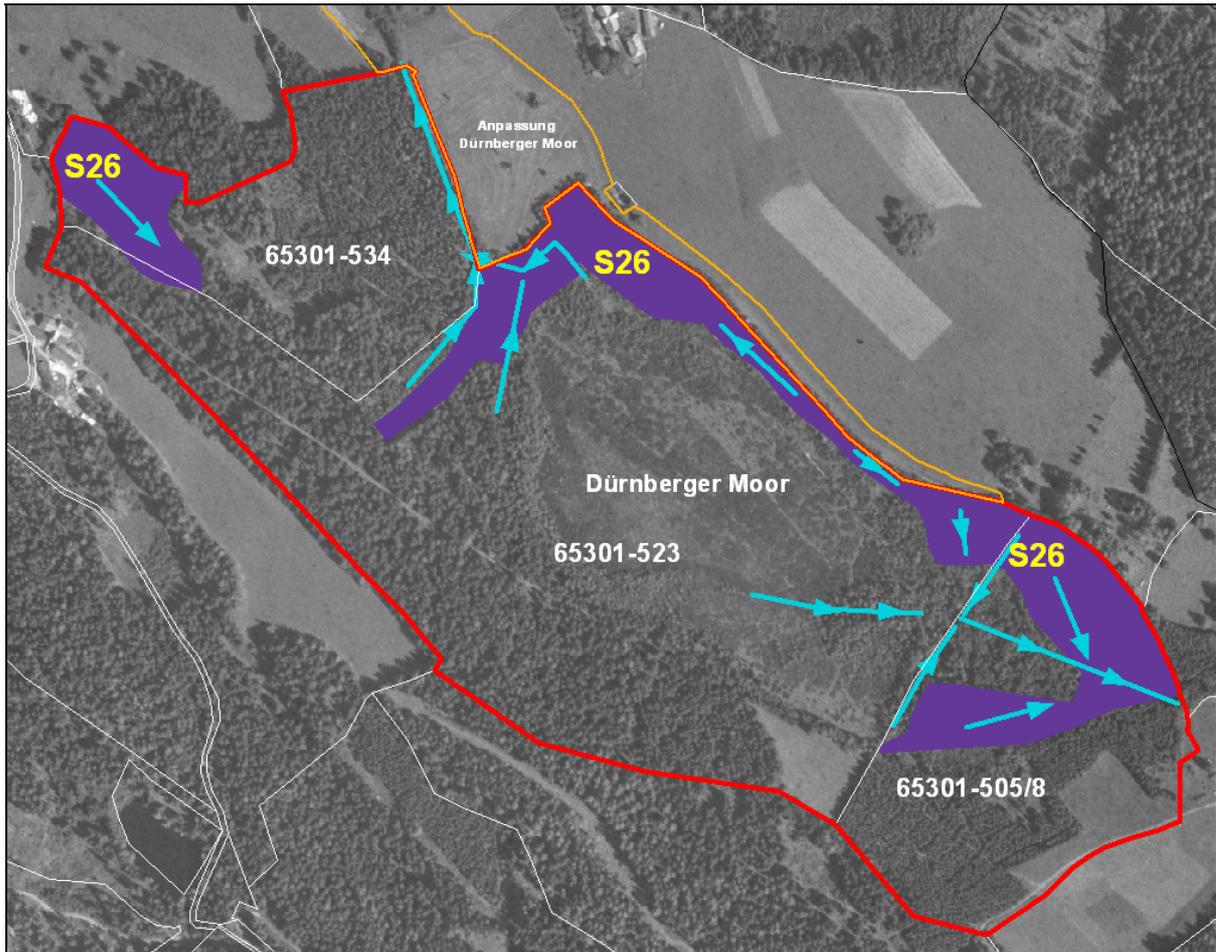


Abbildung 33: Übersicht zur Lage der mit dem Eigentümer vor besprochenen Maßnahmen zur Entfernung von Fichtenforsten (Streifenpflugaufforstung) sowie Flächen zum Schwenden (nächste Abbildung - G23). Rückbau der Streifenpflugaufforstungen im Randwald und Randsumpf des Dürnberger Moores in Verbindung mit einer Rodung der aufgeforsteten Fichtenbestände. Im schmalen Nordbereich sollen die Flächen in Richtung eines bewirtschaftbaren Randsumpfes mit Pfeifengraswiesen, Übergangs- bzw. Flachmoorbereichen entwickelt werden.

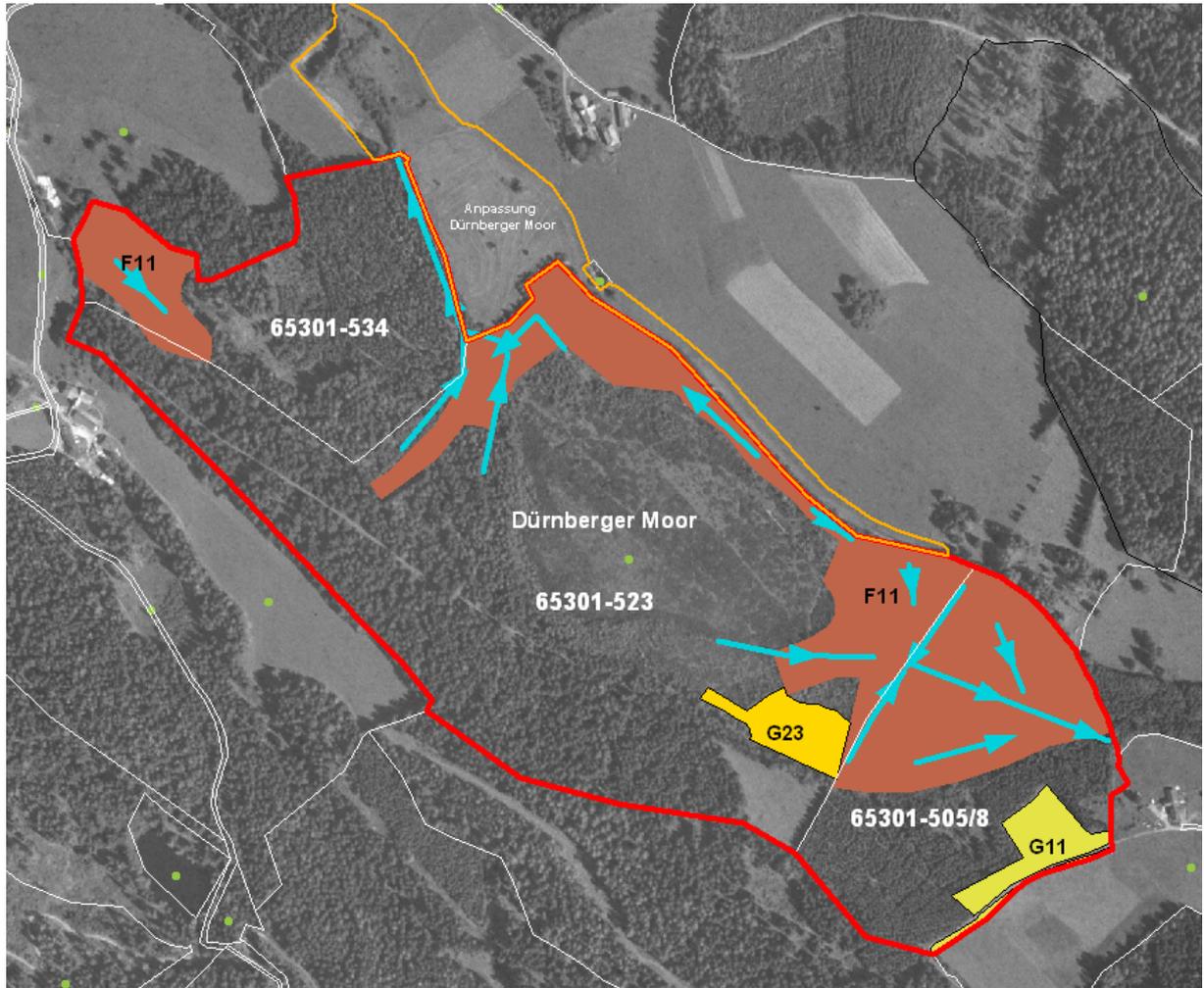


Abbildung 34: Übersicht zur Lage bedeutender Entwässerungsgräben. Für das Grundstück 523 liegt, bei entsprechender Förderung des Projektes, eine mündliche Zusage seitens des Eigentümers vor, die vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen. Für Teilbereiche von 505/8 und 534 muss dies noch verhandelt werden.

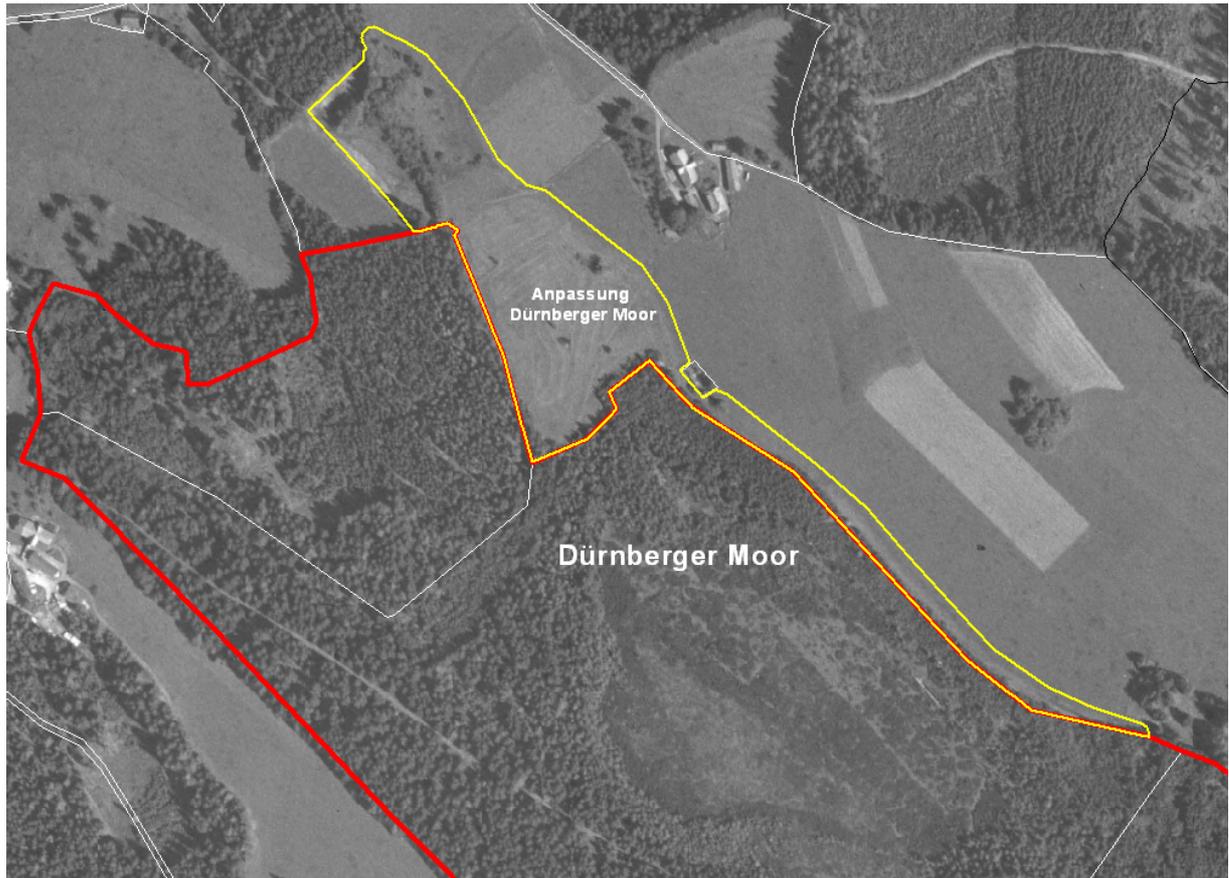


Abbildung 35: Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenze Dürnberger Moor. Am nördlichen Rand des Dürnberger Moores (gelbe Umrandung) befinden sich **zum Hochmoorkomplex gehörende, äußerst wertvolle Randsumpfbereiche** mit basenreichen bzw. bodensauren Kleinseggenwiesen, Übergängen zu feuchten Glatthaferwiesen, Ausbildungen von feuchten Hochstaudenfluren entlang des Abflusses nach Norden hin sowie Grauerlenwaldabschnitte zwischen den Feuchtwiesen. Hier wäre durchaus ein Flächenausgleich mit weniger wertvollen Wirtschaftswäldern mit Fichte angebracht, die mit dem Moorkomplex nicht direkt in funktioneller Verbindung stehen und auch von der Ausstattung her nicht sehr hochwertig sind.

### 1193 *Bombina variegata* (Gelbbauchunke)

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung: kleinflächige Holzernte, Erhalt eines abwechslungsreichen Bestandsbildes	bewaldete Hangstufe im Bereich der Forschungsstätte
F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer/Laichgewässer: kein gezieltes Aussetzen von Fischen in bestehende und neu anzulegende Stillgewässer (Ausnahme: Furtner Teich); Aufrechterhaltung des frühen Sukzessionsstadiums der Unken-Kleingewässer (Abbildung 21) durch regelmäßiges (etwa 1 x jährlich) Entfernen von Schlamm/Detritus und Pflanzenmaterial.	FFH-Gebiet Furtner Teich: Feuchtgebietskomplex zwischen Forschungsstätte und Furtner Teich // betrifft alle vorhandenen Unken-Kleingewässer
F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern/Laichgewässern: Anlage weiterer kleiner, als Laichgewässer geeigneter Stillgewässer, wobei die bereits bestehenden als (lediglich etwas zu kleine) Vorbilder dienen können.	FFH-Gebiet Furtner Teich: Feuchtgebietskomplex im Umfeld der Forschungsstätte; eine räumliche Ausdehnung in das westlich an den Kernbereich der Population anschließende Schilfröhricht (mit Pioniergehölzen) wäre optimal. // 5-10 neue Kleingewässer
F6	Neuanlage von Buchten und Altarmen: Abflachung der Ufer des Teiches nahe der Forschungsstation zur Schaffung einer Verlandungszone; Abflachung des auf der Höhe der Feuchtwiese gelegenen Uferabschnittes des Furtner Teiches durch vorgelagerte Schüttung der durch die Neuanlage von Kleingewässern anfallenden Kubaturen.	FFH-Gebiet Furtner Teich: Seichtgewässer nahe Forschungsstätte und Ufer des Furtner Teiches auf Höhe der Feuchtwiese nahe der Forschungsstätte // ca. 200-300 m <sup>2</sup> neue Seichtflächen

Tabelle 28: Detailmaßnahmen Gelbbauchunke. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.



Abbildung 36 a, b: Regelmäßige Mahd der Feuchtwiese und Entfernung von Schlamm/Detritus und Pflanzenmaterial trägt zur Funktionalität der Kleingewässer als Laichlebensräume für die Gelbbauchunke bei (links). Die relativ steilen Ufer des größeren Teiches nahe der Forschungsstation (rechts) sollten zur Schaffung einer Verlandungszone abgeflacht werden. [Fotos: ÖKOTEAM/Paill]

**A072 Pernis apivorus (Wespenbussard)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung: nur kleinflächige, schonende Holzernte im Horstbereich, möglichst lange Umtriebszeit	bewaldeter Rücken zwischen den Gehöften Dürnberger und Bucher (Abbildung 24); insbesondere Schonung des Horstbereichs // in größtmöglichem Ausmaß
W10	Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten durch Aufforstung: allmähliche Entwicklung eines Laubholzanteils (Buche, Bergahorn)	bewaldeter Rücken zwischen den Gehöften Dürnberger und Bucher (Abbildung 24) // in größtmöglichem Ausmaß
W19	Schaffung von Waldrändern: abgestufte, durch vorgelagerte Gebüschgruppen unregelmäßig abschließender Waldrand in sonnseitiger Lage	Entwicklungsflächen gemäß Abbildung 24 // in größtmöglichem Ausmaß, Ziel: 30 % der Waldrand-Lauflänge in den Entwicklungsflächen
G2	Verzicht auf Düngemittel: Entwicklung von düngereichen Magerwiesen in sonnseitigen Hanglagen	Entwicklungsflächen gemäß Abbildung 24 // Ziel: 30 % der Entwicklungsflächen
G8	Erhaltung von Extensivwiesen: Erhaltung einer mageren, blumenreichen, flachgründigen Extensivwiese (Weidebrache?), siehe Abbildung 37 b	Hang oberhalb (nordnordwestlich) des Ochsenstallteiches // bestehende Extensivwiese
G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen: Reduktion von Düngereintrag und Mahdhäufigkeit, insbesondere in Kuppen- und Oberhanglagen	Entwicklungsflächen gemäß Abbildung 24 // Ziel: 30 % der Entwicklungsflächen
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen: ungedüngte, ein- bis zweischürige Wiesensäume entlang der anzulegenden Waldränder (W19); Gebüschgruppen mit umliegenden Pufferflächen ungedüngter Wiesen im Offenland	Entwicklungsflächen gemäß Abbildung 24 // in größtmöglichem Ausmaß
L2	Entwicklung von Landschaftselementen: Gebüschgruppen (Niedergehölze) mit umliegenden Pufferflächen ungedüngter Wiesen	Entwicklungsflächen gemäß Abbildung 24 // 5-10 neue Gebüschgruppen mit zumindest 10 m breiten Pufferstreifen

Tabelle 29: Detailmaßnahmen Wespenbussard. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahme und Hinweise zur Verortung.



Abbildung 37 a, b: Intensivgrünland und Äcker auf dem Höhenrücken nordöstlich des Ochsenstallteiches: hier sind die in Tabelle 29 angeführten Extensivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen nötig (links); oberhalb (nordnordwestlich) des Ochsenstallteiches befindet sich eine Hangpartie, die dem Zielzustand einer extensiven Magerwiese mit einzelnen Strukturelementen nahe kommt (rechts). [Fotos: ÖKOTEAM/Brunner]

**A104 Bonasa bonasia (Haselhuhn)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung: kleinflächige Holzernte, natürliche Waldsukzession auf Schlagflächen, grenzlinienreiche Bestandesstruktur	Hangwälder im Bereich Podolerteich/Schlossberg // in größtmöglichem Ausmaß
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen: keine forstliche Nutzung der Moorrandwälder im Ausmaß der vegetationskundlichen Abgrenzung dieses Lebensraumtyps	Moorrandwälder des Dürnberger Moores // flächendeckend
W14	Dickungspflege: Zulassen der Spontanentwicklung von Jungwald Dickungen auf Schlagflächen, keine frühzeitige Auslichtung der Dickungen, möglichst langes Belassen der Dickungen (zumindest inselartig), Förderung von Hasel und Vogelbeere	Hangwälder im Bereich Podolerteich/Schlossberg // an mind. 5 Standorten
S9	Verbot des Wegenetzausbaues: keine Erschließung im Moorrandwald des Dürnberger Moores	Moorrandwälder des Dürnberger Moores // flächendeckend
Hinweis 1	Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes: verdichtete Kontrollreihe mit Klangattrappe in den Verdachtsgebieten im Frühjahr und Herbst	Moorrandwälder des Dürnberger Moores, Hangwälder im Bereich Podolerteich/Schlossberg, evtl. Waldgebiet östlich der Weiherhüter Höhe // 10 Begehungen

Tabelle 30: Detailmaßnahmen Haselhuhn. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C und Ergänzung hierzu, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

**A119 Porzana porzana (Tüpfelsumpfhuhn)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
F6	Neuanlage von Buchten und Altarmen: Ausweitung seichter Wasserflächen mit Schilf- und Großseggenvegetation (Wassertiefe < 30 cm) durch Abflachung der Ufer des Teiches nahe der Forschungsstation zur Schaffung einer Verlandungszone (teilw. identisch mit Maßnahme F6 für die Gelbbauchunke!)	Seichtflächen Furtner Teich // in größtmöglichem Ausmaß (ca. 200 m <sup>2</sup> ?)
F13	Verzicht auf Wasserentnahme: keine Wasserstandsabsenkungen durch Brettentnahme im Abflussmönch während der Brutzeit (= April–Juli/August); Absenkungen außerhalb dieser Zeit stehen nicht in Widerspruch mit diesem Schutzgut.	Furtner Teich // die zeitliche Beschränkung ist durchgehend einzuhalten; Ausnahme nur im Fall eines unumgänglichen, behördlich genehmigten Ablassens
Hinweis 1	Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes: verdichtete Kontrollreihe mit Klangattrappe (Art ist bei erfolgreicher Verpaarung u. U. nur wenige Tage lang rufaktiv!)	Seichtflächen Furtner Teich // ca. 10 Termine April–Juli

Tabelle 31: Detailmaßnahmen Tüpfelsumpfhuhn. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C und Ergänzung hierzu, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

**A229 Alcedo atthis (Eisvogel)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
F26	Entwicklung von Brutplätzen: Im Zuge baulicher Maßnahmen im Bereich der zahlreichen Teiche der Region sollte durch Schaffung unbefestigter Abbruchkanten ein potenzielles Brutplatzangebot geschaffen werden. Ehemals erfolgte Ansiedlungsversuche mittels künstlicher Brutröhren (HABLE 1986) verliefen allerdings negativ.	Grundsätzlich alle Teiche des Gebietes, wenn dort bauliche Eingriffe, Teichsanierungen etc. geplant oder in Durchführung sind; bevorzugt an der Teichkette entlang des Urteibaches, da hier bis vor etwa 10 Jahren ein Brutvorkommen bestanden haben soll.

Tabelle 32: Detailmaßnahmen Eisvogel. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

**A236 Dryocopus martius (Schwarzspecht)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen: Die gezielte Erhaltung von Altholzinseln mit wesentlich verlängerter Umtriebszeit oder natürlicher Zerfallsphase gilt als wichtigste Schutzmaßnahme	v. a. Schlossberg – Podolerteich und Waldgebiet Geierkogel // in größtmöglichem Ausmaß
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz: (1) deutliche Erhöhung des Anteils von stehendem Starktotholz in den großen zusammenhängenden Waldflächen des Gebietes. Geeignetes Instrumentarium: Förderung von Spechtbäumen (Fördergelder hierfür werden vom Forstschutzreferat FA 10c verwaltet) (2) Erhöhung des Anteils von liegendem Starktotholz und Baumstrünken als Nahrungsquelle	v. a. Schlossberg – Podolerteich und Waldgebiet Geierkogel // in größtmöglichem Ausmaß

Tabelle 33: Detailmaßnahmen Schwarzspecht. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

**A338 Lanius collurio (Neuntöter)**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
W23	Aufstock-Setzen von Gehölzen: abschnittsweises Aufstock-Setzen hoher, dichter, hochstrauch- und baumdominierter Hecken	an mehreren Standorten im Raum Furtner Teich – Vockenbergr – Graslupp (Abbildung 38)
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen: Einrichten düngerfreier Wiesen-Pufferstreifen um die Neuntöter besiedelten Hecken und Gebüsche	in den bestehenden Revieren // in größtmöglichem Ausmaß
L1	Erhaltung von Landschaftselementen: Erhaltung von Niederhecken, Gebüschen, Saumstrukturen und Moorrelikten	im Bereich aller bestehenden Reviere
L2	Entwicklung von Landschaftselementen: Anlage neuer Niederhecken an Flurgrenzen	an Flurgrenzen im offenen Kulturland, bevorzugt in sonnseitiger Lage (Südost bis West) // in größtmöglichem Ausmaß; Ziel: 10 neue Niederhecken á 100 m Lauflänge
Hinweis 1	Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes: Ermittlung des Bruterfolgs in gebietstypischen Revieren	in den bestehenden Revieren // Untersuchungsreihe (8–10 Termine) im Juni/Juli

Tabelle 34: Detailmaßnahmen Neuntöter. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

**Durchzügler Anhang I und Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL**

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Verortungshinweise // Ausmaß
G2	Verzicht auf Düngemittel: Einhaltung eines düngungsfreien Bereiches im extensiven Feuchtgrünland im Zuflussbereich des Teiches	Furtner Teich – Feuchtgrünland Zuflussbereich // bestehende Vertragsnaturschutzflächen
G8	Erhaltung von Extensiv-Wiesen: Erhaltung des bestehenden extensiven Feuchtgrünlandes im Zuflussbereich	Furtner Teich – Feuchtgrünland Zuflussbereich // bestehende Vertragsnaturschutzflächen
G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen: Ausweitung des Extensivgrünlandes im Zuflussbereich des Teiches	Furtner Teich, nordwestliches Vorland zwischen Bahndamm und Hangstufe // in größtmöglichem Ausmaß
G18	Verzicht auf Entwässerung: keine Drainagen im Feuchtgrünland im Zuflussbereich	Furtner Teich – Feuchtgrünland Zuflussbereich // bestehende Vertragsnaturschutzflächen
F6	Neuanlage von Buchten und Altarmen: Verbesserung der Seichtflächensituation durch Abflachung der Ufer des Teiches nahe der Forschungsstation zur Schaffung einer Verlandungszone (siehe auch Gelbbauchunke)	Furtner Teich – Seichtwasserbereiche nahe Forschungsstation // in größtmöglichem Ausmaß (ca. 200 m <sup>2</sup> ?)
F13	Verzicht auf Wasserentnahme: keine Absenkung des Wasserstandes durch Entnahme eines Brettes am Abflussmönch; Verhinderung der Entnahme durch fixe Befestigung des Brettes.	siehe Abbildung 39 // durchgehend; Ausnahme nur im Fall eines unumgänglichen, behördlich genehmigten Ablassens
S11	Betretungseinschränkungen: Erhaltung und Überwachung des Wegegebotes (Verbot des Verlassens des Weges) um den Teich	Furtner Teich: gesamter Rundweg
S12	Befahrungsverbot: (1) Beibehaltung und Überwachung der bestehenden Ruhezoneneinrichtung und des Bootsfahrverbotes: Befahrung der durch Bojen abgetrennten Ruhezone nur durch Fischer im Zeitraum 15. Mai bis 15. September (2) Ausweitung der bootsfreien Ruhezone zu den Hauptzugzeiten (Störungsverringerung für rastende Zugvögel)	Furtner Teich // (1) im Ausmaß der bestehenden Regelung (s. auch Fischereipachtvertrag), (2) in größtmöglichem erweitertem Ausmaß, sofern darüber ein Konsens mit den Nutzern ( ) erzielt werden kann
S18	Entfernen von Anlagen: Prüfung eines kürzlich innerhalb der Ruhezone errichteten Steges auf Rechtmäßigkeit, ggf. Entfernung des Steges.	siehe Abbildung 39

Tabelle 35: Detailmaßnahmen Durchzügler des Anhangs I und Vogelzug. Maßnahmennummern gemäß Maßnahmenkatalog der FA 13C, präzisierende Beschreibung der Maßnahmen und Hinweise zur Verortung.

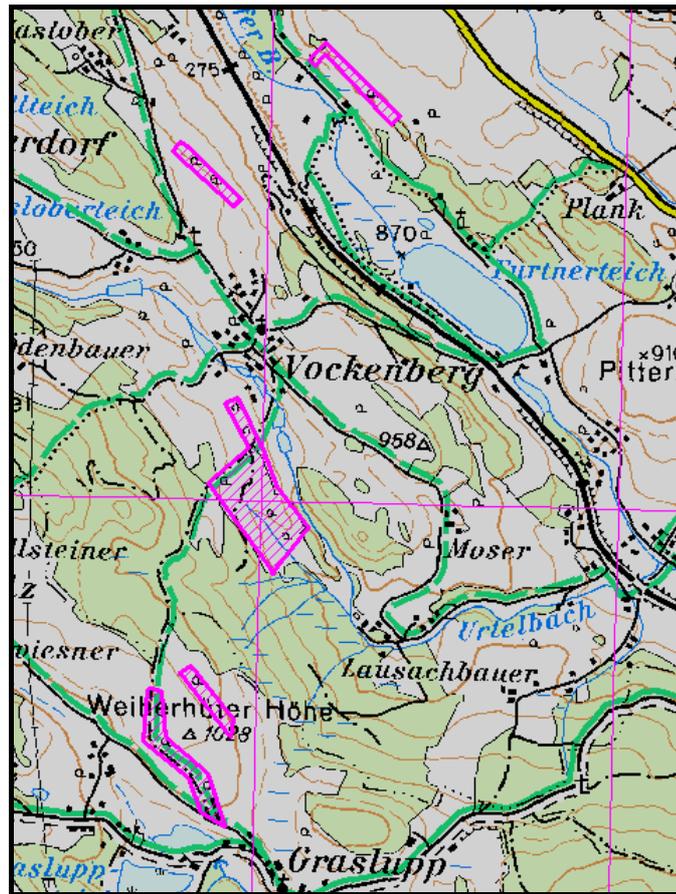


Abbildung 38: Verortung der Maßnahme W23 für den Neuntötler: Wichtige Flächen für das abschnittsweise Aufstock-Setzen hoher, dichter, hochstrauch- und baumdominierter Hecken.



Abbildung 39: Maßnahmenverortung am Furtner Teich für Zugvögel. Hellblauer Punkt: Lage eines kürzlich errichteten Steges; hier ist seitens der Behörde zu prüfen, ob die Errichtung widerrechtlich erfolgt ist (siehe Maßnahme S18); Lage des Mönches, dessen Bretter den Wasserstand des Teiches festlegen (siehe Maßnahme F13).

## 5.2.3 Notwendigkeit und Dringlichkeit der Maßnahmen

**Lebensräume**

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	Notwendigkeit	Dringlichkeit
G2	Verzicht auf Düngemittel		X		X	X						A	A
G11	Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I FFH-RL)				X	X						A	A
G12	Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I der FFH-RL)		X									B	B
G18	Verzicht auf Entwässerung		X		X	X						A	A
G22	Verzicht auf Beweidung		X	X		X						A	A
G23	Schwenden					X	X					A	B
G24	1-mähdige Grünlandnutzung		X	X		X						A	B
G25	2-mähdige Grünlandnutzung				X							A	B
G31	Verzicht auf Silierung				X							A	B
G32	Verbringung des Mähgutes von der Fläche		X	X		X						A	A
F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern	X										A	A
F5	Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen	X										A	A
F11	Rückbau von Drainagierungen und Verrohrungen					X	X		X	X		A	A
F22	Verzicht auf fischereiwirtschaftl. Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)	X										A	A
F29	Hydrochemische Untersuchung von Gewässern	X										A	A
S4	Entwicklung von Strategien, Verbesserung des wissensstandes, in Zusammenarbeit mit Limnologen und den betroffenen Interessensvertretungen (einschließlich Landwirtschaft!) zur stufenweisen Renaturierung	X										A	A
Hinweis 2	Einberufung des zuständigen Kuratoriums / Furtner Teich bezüglich der Regelung der Thematik Wasserstandsänderungen am Furtner Teich und Durchführung von Wasserstandsmessungen im Bereich der Uferzonen, nördlich angrenzende Feuchtwiesen / Schilfgürtel. Die Messungen tragen auch dazu bei, um eine Klärung der zunehmenden Vernässungen im nördlichen Feuchtgrünland herbeizuführen.	X	X		X	X	X					A	A
S29	Verzicht auf schwere Geräte					X						A	A
Hinweis 2	Einberufung des zuständigen Kuratoriums / Furtner Teich bezüglich der Regelung der Thematik Wasserstandsänderungen am Furtner Teich und Durchführung von Wasserstandsmessungen im Bereich der Uferzonen, nördlich angrenzende Feuchtwiesen / Schilfgürtel. Die Messungen tragen auch dazu bei, um eine Klärung der zunehmenden Vernässungen im nördlichen Feuchtgrünland herbeizuführen.	X	X			X						A	A

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Megere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	Notwendigkeit	Dringlichkeit
S30	Regelung BesucherInnenstrom				X	X						B	A
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)										X	B	A
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften							X				B	A
W13	Umwandlung standortswidriger in standortsgemäße Bestände							X				B	A
W17	Bestandspflege (Förderung einzelner Baumarten)							X				B	A
G3	Einschränkung des Düngemiteleinsatzes				X	X						B	B
G10	Einsaat von Heublumen zur Diversitätssteigerung				X							A	B
G13	Wiederaufnahme Nutzung von Anh. I- Grünlandtypen		X		X	X						B	A
G16	Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden				X							B	A
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen			X	X	X						B	A
G21	Entwicklung von Beweidung				X							B	A
F2	Schilf-Mahd	X										B	A
G7	Wiederaufnahme der Grünlandnutzung			X								B	B
G23	Schwenden					X						A	B
F1	Verringerung des Bodeneintrages in Gewässer	X										B	B
S2	Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)				X							B	B
S26	Entfernung von Fichtenaufforstungen auf Moorstandorten					X	X		X	X		A	A

Tabelle 36: Notwendigkeit und Dringlichkeit der Maßnahmen - Lebensräume.

**Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	1193 Bombina variegata	Notwendigkeit	Dringlichkeit
<b>Wald</b>				
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)	x	B	B
<b>Gewässer</b>				
F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer/Laichgewässer	x	A	A
F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern/Laichgewässern	x	A	B
F6	Neuanlage von Buchten [Seichtflächen]	x	B	B

Tabelle 37: Notwendigkeit und Dringlichkeit der Maßnahmen für Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

**Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie**

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit
<b>Wald</b>											
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)	x								A	A
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)		x							A	B
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen		x							A	B
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen					x				B	B
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften					x				A	A
W10	Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten durch Aufforstung	x								B	B

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	A072 Pemis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit
W14	Dickungspflege		x							A	B
W19	Schaffung von Waldrändern	x								B	B
W23	Aufstock-Setzen von Gehölzen						x			B	B
<b>Grünland</b>											
G2	Verzicht auf Düngemittel	x								A	A
G2	Verzicht auf Düngemittel							x	x	B	B
G8	Erhaltung von Extensiv-Wiesen	x						x	x	A	A
G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen	x								A	A
G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen							x	x	C	B
G18	Verzicht auf Entwässerung							x	x	A	A
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen	x					x			B	B
<b>Gewässer</b>											
F6	Neuanlage von Buchten [Seichtflächen]			x				x	x	B	B
F13	Verzicht auf Wasserentnahme			x				x	x	A	A
F26	Entwicklung von Brutplätzen				x					C	B
<b>Landschaftselemente</b>											
L1	Erhaltung von Landschaftselementen							x		A	A
L2	Entwicklung von Landschaftselementen	x						x		B	B
<b>Sonstige Maßnahmen</b>											
S9	Verbot des Wegenetzausbaues		x							B	B
S11	Betretungs-Einschränkungen							x	x	B	A
S12	Befahrungsverbot (Boot): (1) Beibehaltung und Überwachung							x	x	A	A
S12	Befahrungsverbot Boot: (2) Ausweitung der Ruhezone							x	x	B	C
S18	Entfernen von Anlagen							x	x	B	A
<b>Neue Maßnahmen</b>											

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	A072 <i>Pernis apivorus</i>	A104 <i>Bonasa bonasia</i>	A119 <i>Porzana porzana</i>	A229 <i>Alcedo atthis</i>	A236 <i>Dryocopus martius</i>	A338 <i>Lanius collurio</i>	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit
Hinweis 1	Spezialerhebung zur Verbesserung des Wissensstandes	x	x			x				B	B

Tabelle 38: Notwendigkeit und Dringlichkeit der Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und für den Vogelzug. Maßnahmen sind doppelt angeführt, wenn sie für verschiedene Schutzgüter unterschiedliche Priorität haben.



Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	Notwendigkeit	Dringlichkeit	1193 Bombina variegata	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit	
S12	Befahrungsverbot (Boot): (1) Beibehaltung und Überwachung																				x	x	A	A	
W4	Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften							x		x	x	B	A						x					A	A
F4	Neuanlage von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern	X										A	A	x										A	B
G23	Schwenden				x	x						A	B												
S30	Regelung BesucherInnenstrom				x	x						B	A												
S11	Betretungs-Einschränkungen																				x	x	B	A	
S18	Entfernen von Anlagen																				x	x	B	A	
G2	Verzicht auf Düngemittel																				x	x	B	B	
G19	Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen													x						x				B	B
L2	Entwicklung von Landschaftselementen													x						x				B	B
S12	Befahrungsverbot Boot: (2) Ausweitung der Ruhezone																				x	x	B	C	
G3	Einschränkung des Düngemiteleinsatzes				X	x						B	B												
F22	Verzicht auf fischereiwirtschaftl. Intensivierung (Besatzbeschränkungen, ...)	X										A	A												
F29	Hydrochemische Untersuchung von Gewässern	X										A	A												
F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer/Laichgewässer													x										A	A
F5	Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen	X										A	A												
G2	Verzicht auf Düngemittel														x									A	A
G25	2-mähdige Grünlandnutzung				X							A	B												

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	Notwendigkeit	Dringlichkeit	1193 Bombina variegata	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit
G31	Verzicht auf Silierung				X							A	B											
G9	Extensivierung intensiv genutzter Wiesen														x								A	A
L1	Erhaltung von Landschaftselementen																			x			A	A
S4	Entwicklung von Stratgien, Verbesserung des wissensstandes, in Zusammenarbeit mit Limnologen und den betroffenen Interessensvertretungen (einschließlich Landwirtschaft!) zur stufenweisen Renaturierung	X										A	A											
S29	Verzicht auf schwere Geräte					X						A	A										A	A
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)										x			X									A	A
F3	Erhaltung bestehender Stillgewässer/Laichgewässer													x									A	A
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)														x								A	B
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen														x								A	B
W14	Dickungspflege														x								A	B
G12	Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen (Anh. I der FFH-RL)		X									B	B											
W1	Naturnahe Waldbewirtsch. (kleinflächig, strukturreich, standortsgem. Arten)										x			x									B	B
F6	Neuanlage von Buchten [Seichtflächen]													x									B	B
W3	Außernutzungstellung von Waldbeständen																	x					B	B

Nr.	Maßnahmengruppe / Maßnahme	3150 Natürl. eutrophe Seen	6410 Pfeifengraswiesen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren	6510 Magere Flachland-Mähwiesen	7230 Kalkreiche Niedermoore	7140 Übergangs- Schwingrasenmoore	91E0* Auenwälder	7110 Naturnahe lebende Hochmoore *	91D0 Moorwälder *	9412 Bodensaure Fichtenwälder	Notwendigkeit	Dringlichkeit	1193 Bombina variegata	A072 Pernis apivorus	A104 Bonasa bonasia	A119 Porzana porzana	A229 Alcedo atthis	A236 Dryocopus martius	A338 Lanius collurio	Durchzügler Anhang I	Vogelzug gem. Art. 4 Abs. 2 VS-RL	Notwendigkeit	Dringlichkeit	
W10	Gezieltes Einbringen fehlender Baumarten durch Aufforstung													x									B	B	
W19	Schaffung von Waldrändern													x										B	B
W23	Aufstock-Setzen von Gehölzen																			x				B	B
S9	Verbot des Wegenetzbaus														x									B	B
G7	Wiederaufnahme der Grünlandnutzung		X									B	B												
F1	Verringerung des Bodeneintrages in Gewässer	X										B	B												
S2	Lokale Sanierung (Müll, Aufschüttungen, organisches Material)				X							B	B												
F26	Entwicklung von Brutplätzen																	x						C	B
G10	Einsaat von Heublumen zur Diversitätssteigerung				X							A	B												
W13	Umwandlung standortwidriger in standortsgemäße Bestände							X				B	A												
W17	Bestandespflege (Förderung einzelner Baumarten)							X				B	A												

## 6 LITERATUR

- AHLEN I. (1990): Identification of bats in flight. Swedish Society for Conservation of Nature & The Swedish Youth Association for Environmental Studies and Conservation, 50 pp.
- AHLEN I. & BAGGØE H. J. (1999): Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys and monitoring. *Acta Chiropterologica* 1(2): 137-150.
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (1999): Natura 2000. EU-geschützte Pflanzen- und Tierarten in der Steiermark. Graz.
- BARATAUD M. (1996): The world of bats. Acoustic identification of French bats. Sittelle Publishers, 47 pp.
- BAUER, K. & SPITZENBERGER, F. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. 5. Aufl. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 2: 35-39.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula, Wiesbaden.
- BIBBY C. J., BURGESS N. D. & HILL D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Verlag Neumann. Radebeul.
- BRINKMANN R. (2000): Fledermausschutz im Rahmen der Landschaftsplanung. Vortrag anlässlich des Seminars „Fledermäuse in der Landschafts- und Eingriffsplanung“ der NABU-Akademie Gut Sunder vom 23.03.2000 (Internet).
- CABELA A., GRILLITSCH H. & TIEDEMANN F. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien.
- DONNERBAUM K. & BRANDNER J. (2002): Beobachtungen Herbstzug 2001. *Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich* 13 (1): 5-23.
- DVORAK M. & WICHMANN G. (2004): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Umweltbundesamt und BirdLife Österreich, Wien.
- EGGLER J. (1961): Teichrandgesellschaften auf dem Neumarkter Sattel in Obersteiermark. Sonderabdruck aus den „Mitteilungen des Naturwissensch Vereines für Steiermark Band. 91. Graz.
- EICHER H. (1976): Die Entwässerung des Grebenzenkalkstocks und seine Neukartierung im Kärntner Bereich. – *Carinthia* II, 166/86: 151–161.
- ELLMAUER T. (2004 a): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Umweltbundesamt, Wien.
- ELLMAUER T. (2004 b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Umweltbundesamt, Wien.
- ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.

- FALCH F. (1982): Naturpark Grebenzen: Landschaftspflegeplan. Unveröff. Typoskript, Landeck, St. Anton, Graz.
- FOSSEL C. & KÜHNERT H. (1994): Naturkundliche Besonderheiten in steirischen Gemeinden. – Leopold Stocker Verlag, Graz.
- FRANZ H. (1970): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. Band III. Wagner, Innsbruck.
- FRÜHAUF J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: ZULKA K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Böhlau Verlag, Wien, Köln, Weimar, S. 63-165.
- GILBERT G., GIBBONS D. W. & EVANS J. (1998): Bird Monitoring Methods: a manual of techniques for key UK species. RSPB, Bedfordshire.
- GOLLMANN B. & GOLLMANN G. (2002): Die Gelbbauchunke von der Suhle zur Radspur. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 4: 1-135.
- HAAR H. (1997): Wespenbussard *Pernis apivorus* (L.). In: SACKL P. & SAMWALD O.: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, S. 102-103.
- HABLE E. (1978): Ornithologische Beobachtungen 1977, vorwiegend im Gebiet der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“ am Furtner Teich. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 7: 77– 88.
- HABLE E. (1983): Ornithologische Beobachtungen 1981, vorwiegend im Gebiet der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“ am Furtner Teich. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 29: 3-17.
- HABLE E. (1986): Ornithologische Beobachtungen in den Jahren 1982 bis 1985, vorwiegend im Gebiet der Forschungsstätte „P. Blasius Hanf“ am Furtner Teich“, Gemeinde Mariahof, Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 38: 1-28.
- HABLE E. & PRÄSENT I. (1980 a): Erlebte Natur: Ein Führer für neun naturkundlich interessante Wanderwege in der Wald- und Seenregion Zirbitzkogel-Grebenzen. Styria, Judenburg.
- HABLE E. & PRÄSENT I. (1980 b): Die Vögel des Bezirkes Murau unter besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in den Schwarzenbergischen Besitzungen. Schwarzenbergische Archive, Murau.
- HABLE E. & PRÄSENT I. (1990): Die Forschungsstätte „Pater Blasius Hanf“ am Furtner Teich (Gemeinde Mariahof, Bezirk Murau). Schwarzenbergische Archive, Murau.
- HERZIG-STRASCHIL B. (1994): Rote Liste gefährdeter Fische und Rundmäuler Österreichs (Pisces und Cyclostomata). In: GEPP J.: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, 2: 75-82.
- HILDEBRAND S. (2003): Landschaftswandel im Naturpark Grebenzen seit 1850, Band 1: Beschreibung der landschaftshistorischen Entwicklung. Diplomarbeit Univ. Bodenkultur, Wien.
- IGLER K. & KREISSL E. (1981): Rote Liste der in der Steiermark gefährdeten Fische (Pisces). In GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark, Graz, S. 51-54.
- IGLER K. & KREISSL E.: Rote Liste der in der Steiermark gefährdeten Fische und Neunaugen (Pisces und Cyclostomata). - In J. GEPP (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark, ed. 2 (im Druck).
- KREISSL E. (1991): Erläuterungen zur Roten Liste gefährdeter Fische und Neunaugen der Steiermark (Pisces u. Cyclostomata). Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum 44: 17-32.
- LANGE U. (1996): Brutphänologie, Bruterfolg und Geschlechterverhältnis der Nestlinge beim Schwarzspecht *Dryocopus martius* im Ilm-Kreis (Thüringen). Vogelwelt 117: 47-56.

- LIEB G.K. (1991): Eine Gebietsgliederung der Steiermark aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten. Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz: 20: 1-30.
- MAUERHOFER V. & SACKL P. (1997): Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (L.). In: SACKL P. & SAMWALD O.: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, S. 170-171.
- MAYER, W. (2001): Unterarten und Geschwisterarten. In: CABELA A., GRILLITSCH H. & TIEDEMANN F.: Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt, Wien, S. 692-702.
- MESCHEDE A. & HELLER K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66: 1-374.
- Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer T. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I.
- NÖLLERT A. & GÜNTHER R. (1996): Gelbbauchunke – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). In: GÜNTHER R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, Jena, S. 232-252.
- ÖKOTEAM (2002): Naturschutzkonforme Fischereiwirtschaft am Furtner Teich (Gemeinde Mariahof, Steiermark). Rechtliche Grundlagen, Schutzerfordernisse, Entwicklungsszenarien und Vorschläge für einen neuen Fischerei-Pachtvertrag. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Naturparks Grebenzen, 37 S. & Kartenteil.
- PAILL W. & SCHNITTER P.-H. (1999): Rote Liste der Laufkäfer Kärntens (Carabidae). Naturschutz in Kärnten 15: 369-412.
- SACKL P. (1997 a): Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana* (L.). In: SACKL P. & SAMWALD O.: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, S. 397-398.
- SACKL P. (1997 b): Eisvogel *Alcedo atthis* (L.). In: SACKL P. & SAMWALD O.: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, S. 182-183.
- SAMWALD O. (1997): Neuntöter *Lanius collurio* L. In: SACKL P. & SAMWALD O.: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Austria Medien Service, Graz, S. 336-337.
- SCHEDL H. (2004): 1193 *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). In: ELLMAUER T. (Projektleitung): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Nachtragsband: Amphibien und Reptilienarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Projektbericht im Auftrag der 9 Bundesländer und des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Wien, S. 103-124.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. (1987): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Franckh'sche Verlagshandlung (Kosmos Naturführer), Stuttgart, 222 S.
- SPINDLER, T., ZAUNER, G., MIKSCHI, E., KUMMER, H., WAIS, A. & R. SPOLWIND (1997): Gefährdung der heimischen Fischfauna. 54-75. In: SPINDLER, T. (1997): Fischfauna in Österreich. Ökologie-Gefährdung-Bioindikation-Fischerei-Gesetzgebung. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Monographien 87, S. 1-140 & Anhang.
- SPITZENBERGER F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 13, 895 S.
- STEINER G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. 4. Auflage. Verlag Ulrich Moser. Graz.
- TIEDEMANN F. & HÄUPL M. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). In: Gepp, J. (ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. 68-74. Grüne Reihe des BM für Umwelt, Jugend und Familie. Moser, Graz, S. 67-74.

WOLFRAM, G. & E. MIKSCHI (im Druck): Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.

ZAMG (2002): Klimadaten von Österreich 1971–2000: Klimadaten von über 200 Stationen in ganz Österreich. Wien (CD-ROM).

ZUNA-KRATKY T., SACKL P. & ZECHNER L. (1997): Beobachtungen Frühlingszug 1997. Vogelkundl. Nachr. Ostösterreich 8 (3): 75-98.

## 7 ANHANG

### 7.1 Fische: Abfischungspunkte und Ergebnisse

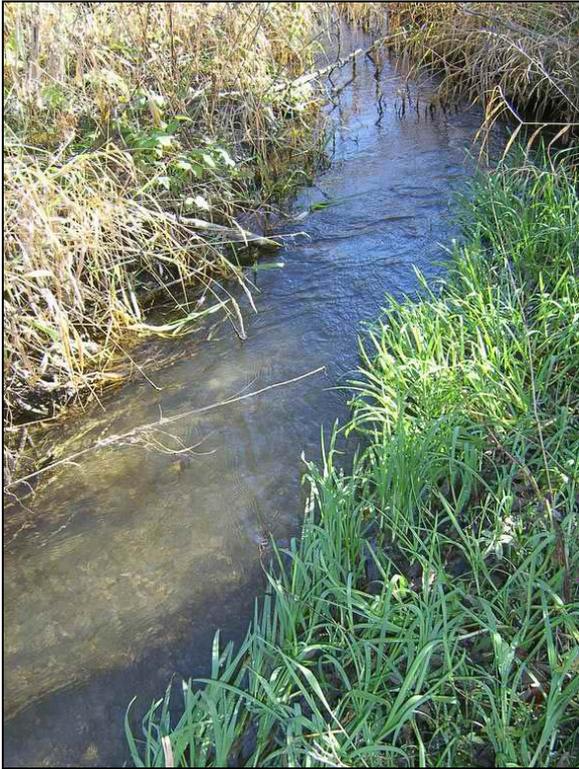
<b>Probestelle 1</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Furtner Teich
	Lage	Nordufer; gegenüber Kapelle; SSE Forschungsstation
	Koordinaten	47°05'26" N, 14°23'27" E
	Seehöhe	868 m
	Kurzcharakterisierung	Seeufer, Schilf- und Seggenbestände, Teichrosen, Schwingrasen, Ufergebüsch, Wurzel- und Totholzreiche Erlen- und Birkenbestände
	Befischte Uferlänge (Meter)	50
	Befischte Uferbreite (Meter)	2,5
	Tiefe (Meter)	0,3-1,5
	Fläche (Quadratmeter)	125
	Entgänge (%)	10
	Individuen gefangen	94
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	103
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	2070
	Ind./ha	8.240
	kg/ha	166
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	Entgänge: ca. 5 Edelkrebs
Nachgewiesene Arten	Flussbarsch, Hecht, Rotauge, Rotfeder; Edelkrebs	
Lebensraum-Foto		

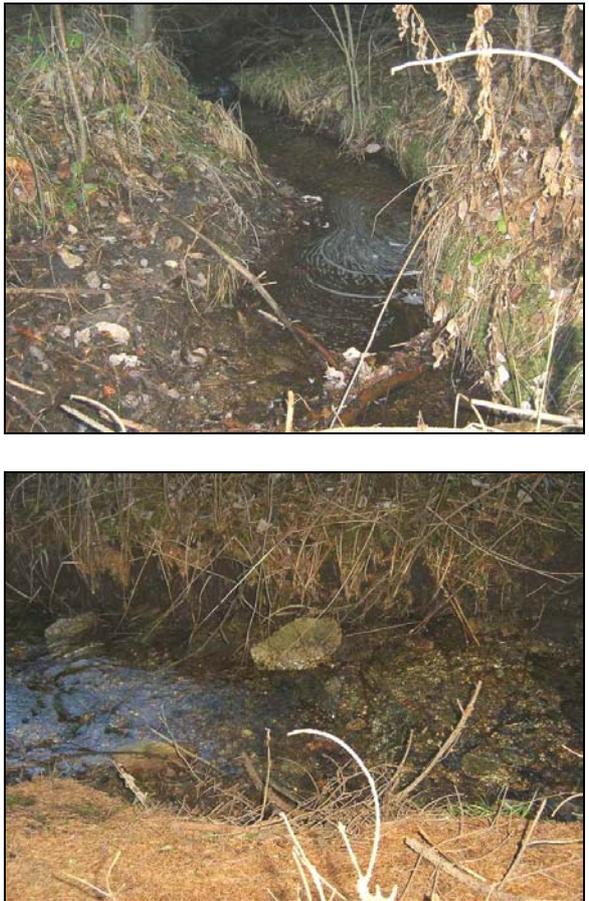
<b>Probestelle 2</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Nebengewässer von Furtner Teich: Abfluss des Forschungsstations-Teiches
	Lage	Nordufer; nahe Kapelle; S Forschungsstation
	Koordinaten	47°05'28" N, 14°23'24" E
	Seehöhe	869 m
	Kurzcharakterisierung	Wiesenbächlein, Abfluss vom Forschungsstations-Teich in den Furtner Teich; pendelnder Bachverlauf
	Befischte Uferlänge (Meter)	25
	Befischte Uferbreite (Meter)	0,25
	Tiefe (Meter)	0,05-0,15
	Fläche (Quadratmeter)	6,25
	Entgänge (%)	3
	Individuen gefangen	3
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	3
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	17
	Ind./ha	4.800
	kg/ha	27
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	sehr übersichtlich, klares Wasser; kapitaler Edelkrebs
	Nachgewiesene Arten	Flussbarsch; Edelkrebs
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 3</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Forschungsstations-Teich
	Lage	SSW Forschungsstation
	Koordinaten	47°05'30" N, 14°23'24" E
	Seehöhe	869 m
	Kurzcharakterisierung	flacher Teich in unmittelbarer Furtner Teichnähe, über Abfluss (Wiesenbächlein) mit Furtner Teich verbunden
	Befischte Uferlänge (Meter)	-
	Befischte Uferbreite (Meter)	-
	Tiefe (Meter)	-
	Fläche (Quadratmeter)	-
	Entgänge (%)	-
	Individuen gefangen	2
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	-
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	-
	Ind./ha	-
	kg/ha	-
	Methode	Sichtbeobachtung (nicht repräsentativ!)
	Sonstiges	klares Wasser
	Nachgewiesene Arten	(Flussbarsch, Hecht)
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 4</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Adendorfer Bach
	Lage	50 Meter S/unterhalb Brückerl, S Haus
	Koordinaten	47°05'39" N, 14°23'08" E
	Seehöhe	874 m
	Kurzcharakterisierung	Wiesenbach 0,5-1m; Ufer relativ stark verwachsen - Hochstaudenflur; ansonsten mehr oder weniger frei von Gebüsch
	Befischte Uferlänge (Meter)	50
	Befischte Uferbreite (Meter)	0,75
	Tiefe (Meter)	15-50
	Fläche (Quadratmeter)	37,5
	Entgänge (%)	20
	Individuen gefangen	59
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	71
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	1745
	Ind./ha	18.933
	kg/ha	465
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	Anwesenheit Grundstücksbesitzer
	Nachgewiesene Arten	Bachforelle
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 5</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Adendorfer Bach
	Lage	unterhalb P4; 50 Meter S/unterhalb Brückerl, S Haus
	Koordinaten	47°05'32" N, 14°23'13" E
	Seehöhe	871 m
	Kurzcharakterisierung	Bereich Schilfgürtel; locker mit Erlen und Weiden bestehende Ufer; z. T. mit Schilf und Seggen
	Befischte Uferlänge (Meter)	50
	Befischte Uferbreite (Meter)	0,75
	Tiefe (Meter)	0,15-0,5
	Fläche (Quadratmeter)	37,5
	Entgänge (%)	20
	Individuen gefangen	50
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	60
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	1032
	Ind./ha	16.000
	kg/ha	275
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	gute Zugänglichkeit
	Nachgewiesene Arten	Bachforelle, Flussbarsch, Hecht; Edelkrebs
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 6</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Adendorfer Bach
	Lage	unterhalb P4; 50 Meter S/unterhalb Brückerl, S Haus
	Koordinaten	47°05'32" N, 14°23'13" E
	Seehöhe	871 m
	Kurzcharakterisierung	Schlamm/Sandbank im Schilfgürtel, Einmündungsbe- reich Seitengerinne
	Befischte Uferlänge (Meter)	5
	Befischte Uferbreite (Meter)	1
	Tiefe (Meter)	0,05-0,25
	Fläche (Quadratmeter)	5
	Entgänge (%)	5
	Individuen gefangen	2
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	2
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	11
	Ind./ha	-
	kg/ha	-
	Methode	Elektro-Befischung: nur punktuell
	Sonstiges	Seitengerinne stark eutrophiert; Faulschlamm
	Nachgewiesene Arten	Bachforelle, Flussbarsch
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 7</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Dürnberger Moor
	Gewässer	Abfluss Dürnberger Moor (Waldbach)
	Lage	Gebietsgrenze: oberhalb und unterhalb von Brücke
	Koordinaten	47°05'45" N, 14°21'31" E
	Seehöhe	982 m
	Kurzcharakterisierung	Humussäurenreicher Hochmoor-Abfluss in Mischwald
	Befischte Uferlänge (Meter)	50
	Befischte Uferbreite (Meter)	0,5
	Tiefe (Meter)	0,03-0,20
	Fläche (Quadratmeter)	25
	Entgänge (%)	0
	Individuen gefangen	0
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	0
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	0
	Ind./ha	0
	kg/ha	0
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	Fischfrei?!
	Nachgewiesene Arten	---
	Lebensraum-Foto	

<b>Probestelle 8</b>	Gebiet	N2000-Gebiet Furtner Teich
	Gewässer	Furtner Teich
	Lage	SE-Ufer
	Koordinaten	47°05'18" N, 14°23'40" E
	Seehöhe	868 m
	Kurzcharakterisierung	Ufer mit Schilfgürtel und Seerosen
	Befischte Uferlänge (Meter)	20
	Befischte Uferbreite (Meter)	3
	Tiefe (Meter)	0,2-1,2
	Fläche (Quadratmeter)	60
	Entgänge (%)	35
	Individuen gefangen	194
	Individuen total (ohne Edelkrebs)	262
	Gewicht total (ohne Edelkrebs)	2371
	Ind./ha	43.667
	kg/ha	395
	Methode	Elektro-Befischung
	Sonstiges	schlechte Lichtverhältnisse (Spiegelung der Wasseroberfläche im Gegenlicht, Dämmerung)
	Nachgewiesene Arten	Flussbarsch, Hecht, Rotfeder; Edelkrebs
	Lebensraum-Foto	 

## 7.2 Vögel: Vogelzugbeobachtungen Furtner Teich 2005

Ausgewählte Vogelzugbeobachtungen am Furtner Teich im Zeitraum November 2004 bis Oktober 2005. Angeführt werden Beobachtungen gewässergebundener Vogelarten (ausgenommen geringe Individuenzahlen der lokalen Brutvogelarten Graureiher, Haubentaucher, Stockente, Blässhuhn, Teichhuhn) und einige weitere markante Durchzugsbefunde.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Anh. I	Datum	Anzahl	Beobachter
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	x	14.11.04	1	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	01.01.05	1	
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		21.03.05	einige	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	28.03.05	1	
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		31.03.05	4	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		02.04.05	3	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		04.04.05	6	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	21.04.05	1	
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	x	21.04.05	2	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		22.04.05	4	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		23.04.05	1	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		26.04.05	1	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		28.04.05	9	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		30.04.05	12	
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>		02.05.05	4	
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>		04.05.05	4	
Rohrweihe	<i>Circus aerugineus</i>	x	06.05.05	1	
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>		06.05.05	1	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		06.05.05	12	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		25.05.05	3	
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	x	26.05.05	1	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	26.05.05	1	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		26.05.05	1	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		31.05.05	5	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		03.07.05	viele	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		04.07.05	viele	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		10.07.05	einige	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		11.07.05	3	
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	11.07.05	1	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		26.07.05	8	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		05.08.05	3	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		21.08.05	4	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		24.08.05	1	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		29.08.05	20	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		08.09.05	4	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		08.09.05	4	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		08.09.05	16	
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		11.09.05	1	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		11.09.05	2	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	14.09.05	2	
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	x	14.09.05	1	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		14.09.05	2	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	18.09.05	2	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		19.09.05	8	

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Anh. I	Datum	Anzahl	Beobachter
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	19.09.05	1	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	20.09.05	2	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		20.09.05	15	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		20.09.05	300	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	22.09.05	2	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	27.09.05	2	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	28.09.05	2	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	28.09.05	1	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	29.09.05	1	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		02.10.05	28	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		02.10.05	2	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	05.10.05	1	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	08.10.05	3	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	10.10.05	2	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		12.10.05	2	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		12.10.05	6	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		13.10.05	6	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		13.10.05	3	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	13.10.05	2	

### 7.3 Kostenschätzung

Vom Naturpark Grebenzen/ [REDACTED] wurden die nachstehenden Kostenschätzungen ermittelt. Noch nicht kalkuliert sind die Kosten für eine personelle Besetzung der Forschungsstation für Pflegearbeiten und Gebietsbetreuung, da hier unterschiedliche Beschäftigungsmodelle in Frage kommen. Anzustreben ist eine zumindest halbtägige Beschäftigung.

#### 1 Anlage von Seichtflächen für Zugvögel, rund 200 m<sup>2</sup>

Biotopwiese/Schilffläche zwischen Furtner Teich und großem Tümpel			
Bruchschotter / Kubik	15	100	1500
Bagger / Stunde	60	56	3360
Folie/m <sup>2</sup>	10	200	2000
Vlies/m <sup>2</sup>	10	200	2000
Holzpiloten	pauschal	2500	2500
Baubegleitung	pauschal	3000	3000
<b>Gesamt geschätzt</b>			<b>14.360</b>

#### 2 Anlage von Stillgewässern / Verlandungszone Furtner Teich

Erweiterung zu den neu angelegten Gewässern			
Bagger	40	69	2760
LKW für Abtransport	50	48	2400
Baubegleitung	pauschal		2000
<b>Gesamt geschätzt</b>			<b>7.160</b>

#### 3 Dürnberger Moor

Wiederherstellung von Randbereichen			
Arbeitszeit	16	240	3840
Bagger/	rund		2400
Vermessung	rund		2000
Begleitung	pauschal		3500
Baumaterial Sperren / Anlage	rund		2500
<b>Gesamt geschätzt</b>			<b>14.240</b>

#### 4 Wasserstandsmessungen

1 mal pro Woche 3 Stunden	30	52	1560
Material Einrichtung	350		350
<b>Gesamt geschätzt</b> (für Durchführungszeitraum 1 Jahr)			<b>1.910</b>

#### 5 Entfernung Welleternitplatten Furtner Teich

Gesamtkosten (Arbeit + Entsorgung)			<b>1.500</b>
------------------------------------	--	--	--------------