



# Managementplan

## Europaschutzgebiet 27

### Lafnitztal und Neudauer Teiche (AT2208000)

B. Thurner, M. Pollheimer, M. Strausz & I. Schmitzberger

#### Endbericht

Juni 2014



**Auftraggeber:**

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz  
Stempfergasse 7  
8010 Graz

**Autoren:**

Mag<sup>a</sup>. Barbara Thurner, Mag. Martin Pollheimer, Mag<sup>a</sup>. Ingrid Schmitzberger (coopNATURA), Martin Strausz

**Auftragnehmer:**

coopNATURA - Büro für Ökologie & Naturschutz  
Pollheimer & Partner OG  
Geschäftsstelle Niederösterreich, Kremstalstraße 77, 3500 Krems / Donau  
Tel 02732 / 715 16  
Fax 02732 / 715 16  
Mobil 0699/10 39 11 90  
[office@coopnatura.at](mailto:office@coopnatura.at)

Erhebungen Botanik: B. Thurner, M. Lambropoulos, C. Hofstädter

Erhebungen Schmetterlinge: M. Strausz, Sz. Sáfián

Erhebungen Säugetiere: M. und J. Pollheimer, M. Plank, S. Gerstorfer

Erhebungen Vögel, Libellen, Amphibien: M. Pollheimer, M. und A. Tiefenbach, J. Frühauf

Die Fotos in diesem Bericht stammen von B. Thurner, M. Pollheimer, M. Lambropoulos, C. Hofstädter, J. Frühauf, M. Strausz (Schmetterlinge) und M. Tiefenbach (Vögel)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	AUFTRAG UND ZIELSETZUNG .....	3
1.2	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN.....	3
<b>2</b>	<b>PROJEKTGEBIET .....</b>	<b>8</b>
2.1	GROBRÄUMIGE GLIEDERUNG.....	8
2.2	TEILABSCHNITTE .....	10
2.3	CHARAKTERISTIK DES GEBIETES .....	17
2.4	NATURSCHUTZ IM LAFNITZTAL.....	19
<b>3</b>	<b>MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>22</b>
3.1	EINARBEITUNG AKTUELLER GRUNDLAGENDATEN .....	22
3.2	FREILANDERHEBUNGEN .....	23
3.3	DATENEINGABE.....	37
3.4	KARTOGRAFIE .....	37
<b>4</b>	<b>BESTANDESANALYSE DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE MIT ERHALTUNGSVERPFLICHTUNG .....</b>	<b>39</b>
4.1	GEWÄSSER .....	44
4.2	EXTENSIVWIESEN .....	59
4.3	WÄLDER.....	73
<b>5</b>	<b>BESTANDESANALYSE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE.....</b>	<b>79</b>
5.1	FLEDERMÄUSE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE .....	79
5.2	EURASISCHER BIBER ( <i>CASTOR FIBER</i> ).....	92
5.3	FISCHOTTER ( <i>LUTRA LUTRA</i> ) .....	95
5.4	AMPHIBIEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE.....	99
5.5	AMPHIBIEN UND REPTILIEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE .....	107
5.6	NEUNAUGEN UND FISCHE NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE.....	115
5.7	1093* STEINKREBS ( <i>AUSTROPOTAMOBIOUS TORRENTIUM</i> ).....	130
5.8	1084* EREMIT ( <i>OSMODERMA EREMITA</i> ).....	134
5.9	1086 SCHARLACHKÄFER ( <i>CUCUJUS CINNABERINUS</i> ).....	135
5.10	1059 HELLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING ( <i>MACULINEA TELEIUS</i> ).....	138
5.11	1060 GROBER FEUERFALTER ( <i>LYCAENA DISPAR</i> ) .....	142
5.12	1061 DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING ( <i>MACULINEA NAUSITHOUS</i> ).....	145
5.13	1078* SPANISCHE FLAGGE ( <i>CALLIMORPHA QUADRIPUNCTARIA</i> ).....	148
5.14	1037 GRÜNE KEILJUNGFER ( <i>OPHIOGOMPHUS CECILIA</i> ).....	149
<b>6</b>	<b>BESTANDESANALYSE DER VOGELARTEN NACH VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....</b>	<b>152</b>
6.1	VOGELARTEN DES ANHANG I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....	152
6.2	ZUGVOGELARTEN GEM. ART. 4 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....	170
<b>7</b>	<b>VORSCHLAG FÜR EINE ÜBERARBEITUNG DES STANDARDDATENBOGENS .....</b>	<b>173</b>
<b>8</b>	<b>VORSCHLÄGE FÜR EINE ADAPTATION DER GEBIETSABGRENZUNG .....</b>	<b>178</b>
<b>9</b>	<b>NATURSCHUTZFACHLICHE ZIELE, SCHUTZGUT-KONFLIKTE UND PRIORITÄTENREIHUNG .....</b>	<b>188</b>
9.1	ZIELE UND LEITBILDER.....	188
9.2	SCHUTZGUT-KONFLIKTE UND LÖSUNGSANSATZ .....	196
9.3	ERWEITERUNG VON SCHUTZGUTFLÄCHEN AUF POTENZIALSTANDORTEN .....	197
<b>10</b>	<b>MAßNAHMEN.....</b>	<b>200</b>

10.1	MAßNAHMEN LEBENSRAUMTYPEN UND ZOOLOGISCHE SCHUTZGÜTER .....	200
<b>11</b>	<b>ENTSCHÄDIGUNGSTATBESTÄNDE, FÖRDERINSTRUMENTARIEN UND KOSTENSCHÄTZUNG .....</b>	<b>216</b>
11.1	FÖRDERINSTRUMENTARIEN .....	216
11.2	KOSTENSCHÄTZUNG .....	223
<b>12</b>	<b>MONITORING.....</b>	<b>226</b>
12.1	EMPFEHLUNGEN FÜR EIN VEGETATIONS-MONITORING .....	226
12.2	EMPFEHLUNGEN FÜR EIN MONITORING VON ARTEN DES ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE BZW. VON VOGELARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE .....	227
<b>13</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>228</b>
<b>14</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>234</b>

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Auftrag und Zielsetzung

Die erste Verordnung des Gebiets „Lafnitztal und Neudauer Teiche“ Europaschutzgebiet (ESG) Nr. 27 (AT2208000) entsprechend den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-Richtlinie) (LGBI. Nr. 44/2012 Stück 18) erfolgte am 1.7.2005. Es ist damit Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zur Erhaltung gefährdeter Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten. Am 24. Mai 2012 wurde die derzeit gültige Novelle verordnet.

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union können bzw. sollen für diese Natura 2000-Gebiete Managementpläne erstellen. Ziel dieser Planungen ist die Festlegung von Maßnahmen, die die Erhaltung der vorkommenden Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse sichern. Als Grundlage dafür ist die Erhebung und Analyse des Ist-Zustands über Vorkommen, Entwicklungen und Gefährdungen der vorkommenden Schutzgüter sowie die Formulierung von Vorschlägen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

Im vorliegenden Managementplan sollen, aufbauend auf den im Projekt inkludierten sowie bereits vorliegenden Kartierungen der Lebensraumtypen nach Anhang I, als auch von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. der regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten, detaillierte Grundlagen erarbeitet und diese zusammen mit den vorhandenen Arbeiten in einem Managementplan integriert werden.

Ziel war es, Vorschläge zur Bewirtschaftung bzw. Pflege der verschiedenen Schutzgüter des Gebiets und zu ihrer Erhaltung in einem guten Erhaltungszustand auszuarbeiten. Die Maßnahmen wurden mit Auftraggeber und Gebietsbetreuung abgestimmt.

Für das auch räumlich isoliert liegende Teilgebiet der Neudauer Teiche wurde bereits ein eigenständiger Managementplan erarbeitet (KAMMEL et al. 2011). Das bedeutet, dass die Bearbeitung der Schutzgüter in diesem Bericht die Teiche nicht mit einschließt; für die gesamthafte Darstellung des Erhaltungszustands der zoologischen Schutzgüter wurde jedoch auf die Ausführungen und Einstufungen in KAMMEL et al. (2011) zurückgegriffen.

## 1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Grundlagen für die Erstellung und Umsetzung des Landschaftspflegeplans für das Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal und Neudauer Teiche“ sind vor allem Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates), die in das Steiermärkische Naturschutzgesetz übernommen wurden (Gesetz vom 30. Juni 1976 über den Schutz der Natur und die Pflege der Landschaft - Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976 - NschG 1976 i.d.g.F.).

Im vorliegenden Managementplan werden neben einer Bestandesanalyse und naturschutzfachlichen Bewertung des Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Schutzgüter (Lebensraumtypen des Anhang I, Tiere und Pflanzen des Anhang II FFH-Richtlinie, Vogelarten nach Anhang I bzw. Zugvogelarten nach Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie) die naturschutzfachlichen Entwicklungsziele für dieses Europaschutzgebiet formuliert sowie Umsetzungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Es handelt sich dabei um ein „Handbuch“ zur weiteren Umsetzung der aus den EU-Naturschutzrichtlinien

erwachsenden Verpflichtungen (Gewährleistung und gegebenenfalls Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter) sowie Empfehlungen für mögliche vertragliche Vereinbarungen mit den Grundeigentümern.

### 1.2.1.1 Verordnung zum Europaschutzgebiet 27

Am 11. Juli 2005 wurde das Gebiet „Lafnitztal und Neudauer Teiche“ als Europaschutzgebiet (ESG) Nr. 27 (AT2208000) entsprechend den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-Richtlinie) verordnet (LGBl. Nr. 74/2005 Stück 17). Am 24. Mai 2012 wurde die derzeit gültige Novelle verordnet.

In dieser aktuellen Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung zum Europaschutzgebiet sind folgende natürliche Lebensräume, Tier-, Pflanzen- und Vogelarten (prioritäre Lebensräume mit \* gekennzeichnet) als Schutzgüter genannt:

### Lebensräume nach der FFH-Richtlinie Anhang I

Code Nr.	Lebensraumtyp
91E0 *	Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern
3130	Oligo- bis mesotrophe Gewässer des mitteleurop. und perialpinen Raumes mit Zwergbinsenfluren oder zeitweiliger Vegetation trockenfallender Ufer (Nanocyperetalia)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
3270	Chenopodietum rubri von submontanen Fließgewässern
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmböden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Magere Flachland-Mähwiesen

### Säugetiere nach der FFH-Richtlinie Anhang II

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1321	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>

### Amphibien nach der FFH-Richtlinie Anhang II

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1167	Alpen-Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>
1188	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>

**Fische nach der FFH-Richtlinie Anhang II**

<i>Code-Nr.</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Wissenschaftlicher Name</i>
1098	Ukrainisches Neunauge	<i>Eudontomyzon spp.</i>
1134	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>
1160	Streber	<i>Zingel streber</i>
1163	Koppe	<i>Cottus gobio</i>

**Wirbellose nach der FFH-Richtlinie Anhang II**

<i>Code-Nr.</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Wissenschaftlicher Name</i>
1059	Großer Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>
1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>
1061	Dunkler Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>

**Vögel nach der VS-Richtlinie Anhang I**

<i>Code-Nr.</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Wissenschaftlicher Name</i>
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba (Casmerodius albus)</i>
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>

**Regelmäßig vorkommende Zugvögel**

A004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
A005	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
A008	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
A291	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>

Zu den Schutzgütern, die in der Verordnung angeführt werden, ist allerdings anzumerken, dass zum Ersten von den genannten Arten und Lebensraumtypen möglicherweise nicht alle oder nicht alle in signifikanten Beständen oder aber zusätzliche, noch nicht Genannte im Gebiet vorkommen.

Zum Zweiten war zu evaluieren, ob sich nicht zusätzliche Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie für eine Anführung in der Verordnung qualifizieren. Zum Dritten lagen aus den letzten Jahren Nachweise des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) aus dem Gebiet vor. Diese Art wird seit dem Jahr 2004 als prioritäre Art im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt, so dass dieses Vorkommen in den Managementplan zu integrieren war.

### **1.2.1.2 Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie**

Das erklärte Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in Europa (Art. 2 der Richtlinie). Dies soll mit Hilfe eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ erreicht werden. Dieses Netz besteht aus Gebieten mit Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen (vgl. Anhang I FFH-RL), Habitaten bestimmter Arten (vgl. Anhang II FFH-RL) und den aufgrund der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten.

Welche Lebensraumtypen bzw. Arten der oben genannten Richtlinien in einem bestimmten Natura 2000 Gebiet vorkommen, wird in den entsprechenden Standarddatenbögen aufgelistet.

### **1.2.1.3 Vogelschutzrichtlinie**

Das Ziel der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates) ist die Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind. Dies soll unter anderem durch die Ausweisung von „Besonderen Schutzgebieten“ (Special Protection Areas, „SPA“) gewährleistet werden. Diese sind die am besten geeigneten Gebiete zum Schutz europaweit besonders gefährdeter Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet sind. Weiters sollen regelmäßig auftretende Zugvogelarten in ihren Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebieten und an ihren Rastplätzen während des Zuges geschützt werden. Deshalb werden diesbezüglich bedeutende Gebiete in die Vogelschutzgebiete aufgenommen.

Die Vogelschutzgebiete ergeben zusammen mit den Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie das europäische Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000. Welche Vogelarten in einem bestimmten Natura 2000 Gebiet vorkommen, wird in dem entsprechenden Standarddatenbogen aufgelistet.

### **1.2.1.4 Verträglichkeitsprüfung**

In § 13 b des Gesetzes vom 15. Februar 2000, mit dem das Steiermärkische Naturschutzgesetz 1976, LGBl. Nr. 65 in der Fassung LGBl. Nr. 79/1985 geändert wurde, wird festgehalten, dass Pläne und Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks eines Europaschutzgebietes führen können, von der Behörde auf ihre Verträglichkeit mit dem Schutzzweck zu prüfen sind. Diese Prüfung bildet die Grundlage für Genehmigung oder Ablehnung eines Planes oder Projektes. Allerdings können in diesem Verfahren überwiegend öffentliche Interessen gegenüber den Erhaltungszielen abgewogen werden. Darüber hinaus können Alternativlösungen gesucht und Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erarbeitet werden.



Im Rahmen des vorliegenden Managementplans wurde in Abstimmung mit verschiedenen InteressensvertreterInnen eine *Liste der vorprüfungspflichtigen Vorhaben* („Weißbuch“) erstellt, in der ersichtlich ist, welche Eingriffe und Bewirtschaftungsänderungen bewilligungspflichtig sind.

## 2 PROJEKTGEBIET

### 2.1 Großräumige Gliederung

**Größe:** Europaschutzgebiet (ESG) 1.162,64 ha

Kartierungsgebiet<sup>1</sup> 1.534,68 ha

**Bezirke des Natura 2000-Gebietes:** Hartberg-Fürstenfeld

**Gemeinden des Natura 2000-Gebietes:** Wenigzell, Vornholz, Waldbach, Mönichwald, Riegersberg, Sankt Lorenzen am Wechsel, Eichberg, Schlag bei Thalberg, Rohrbach an der Lafnitz, Lafnitz, St. Johann, Rohr, Wörth, Neudau, Burgau, Bad Blumau, Altenmarkt, Fürstenfeld, Loipersdorf

Das Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal und Neudauer Teiche“ liegt in der Oststeiermark an der Grenze zum Burgenland, wo das Lafnitztal ebenfalls als Natura 2000-Gebiet (AT1122916) ausgewiesen ist. Es erstreckt sich über mehr als 60 km als teils sehr schmaler, teils etwas breiterer Streifen entlang der Lafnitz und umfasst große Teile des Oberlaufs und des Mittellaufs. Neben dem Gewässerlauf enthält es die gewässerbegleitenden Strukturen (Galerie- und Auwälder), welche sich hauptsächlich in öffentlicher Hand befinden (Öffentliches Wassergut). Breiter flächig ausgewiesene Bereiche gibt es zwischen Neustift a.d. Lafnitz und Maierhofermühle (Markt Allhau) (ca. 7 km lang), danach etwa von Unterrohr bis Wörth (ca. 5 km lang); bei Burgau sind über 5 km immer wieder Teile des breiteren Talbodens inkludiert; ein weiterer breiterer Talbereich von ca. 3,5 km Länge ist bei Fürstenfeld zwischen Lafnitz und Feistritz ausgewiesen. Diese breiter-flächigen Bereiche sind solche, in denen passiver Hochwasserschutz betrieben wird.

Es reicht dabei von einer Seehöhe von ca. 700 bis ca. 240 m. Im Norden liegt es in einem schmalen Talraum im Randgebirge des Wechsels und ist in Teilbereichen ins ESG Nr. 2 Jogl - Wechselland eingebettet. Nahe Rohrbach a.d. Lafnitz weitet sich der Talraum, hier grenzen an diesen das Südburgenländische und das Oststeirische Riedelland an. In kleineren Teilbereichen – z.B. bei den Neudauer Teichen - ragt letzteres auch ins ESG hinein.

Etwa ab Beginn des Mittellaufes ist die Lafnitz Grenzfluss zum Burgenland. Die Bundesländergrenze richtet sich nach einem früheren Flussverlauf und wechselt heute häufig über den Fluss hin- und her.

Die Fläche des Europaschutzgebiets beträgt 1.162 ha. <sup>2</sup> Es war ein etwas größeres Arbeitsgebiet = Kartierungsgebiet (1.535 ha) zu bearbeiten, das in Absprache mit dem Auftraggeber im Lauf der Projektbearbeitung v.a im südlichsten Abschnitt an der Feistritz in Bereichen des Flusses und Ufergehölzes erweitert wurde.

Der Grund für die erweiterte Arbeitsgebietsfläche war, dass die Ausweisung des ESG sich auf Flächen des Öffentlichen Wasserguts konzentriert und oft nur einen recht schmalen Streifen umfaßt. Nur in wenigen Bereichen wurden größerflächige Teile des Talbodens in der Verordnung als ESG ausgewiesen, es handelt sich dabei um die aktuellen Flächen des passiven Hochwasserschutzes. Um in den übrigen Teilen Wissen über Vorkommen und Erhaltungszustand von Schutzgütern (etwa Wiesenlebensräume und auf sie angewiesene Tiere) im Nahbereich des ESG zu gewinnen, wurden auf Basis von Expertenwissen bzw.

<sup>1</sup> Im Bericht verwendete Synonyme für „Kartierungsgebiet“: Kartgeb., gesamtes Kart.gebiet, Untersuchungsgebiet, gesamtes Untersuchungsgebiet, UG., Arbeitsgebiet, erweiterte Arbeitsgebietsfläche

<sup>2</sup> Stand vom Frühling 2012.

einer Luftbildinterpretation größere zusammenhängende Talbodenflächen oder auch einzelne Wiesenflächen als zusätzlich zu erhebendes Arbeitsgebiet definiert. Vgl. auch Abb. 5.

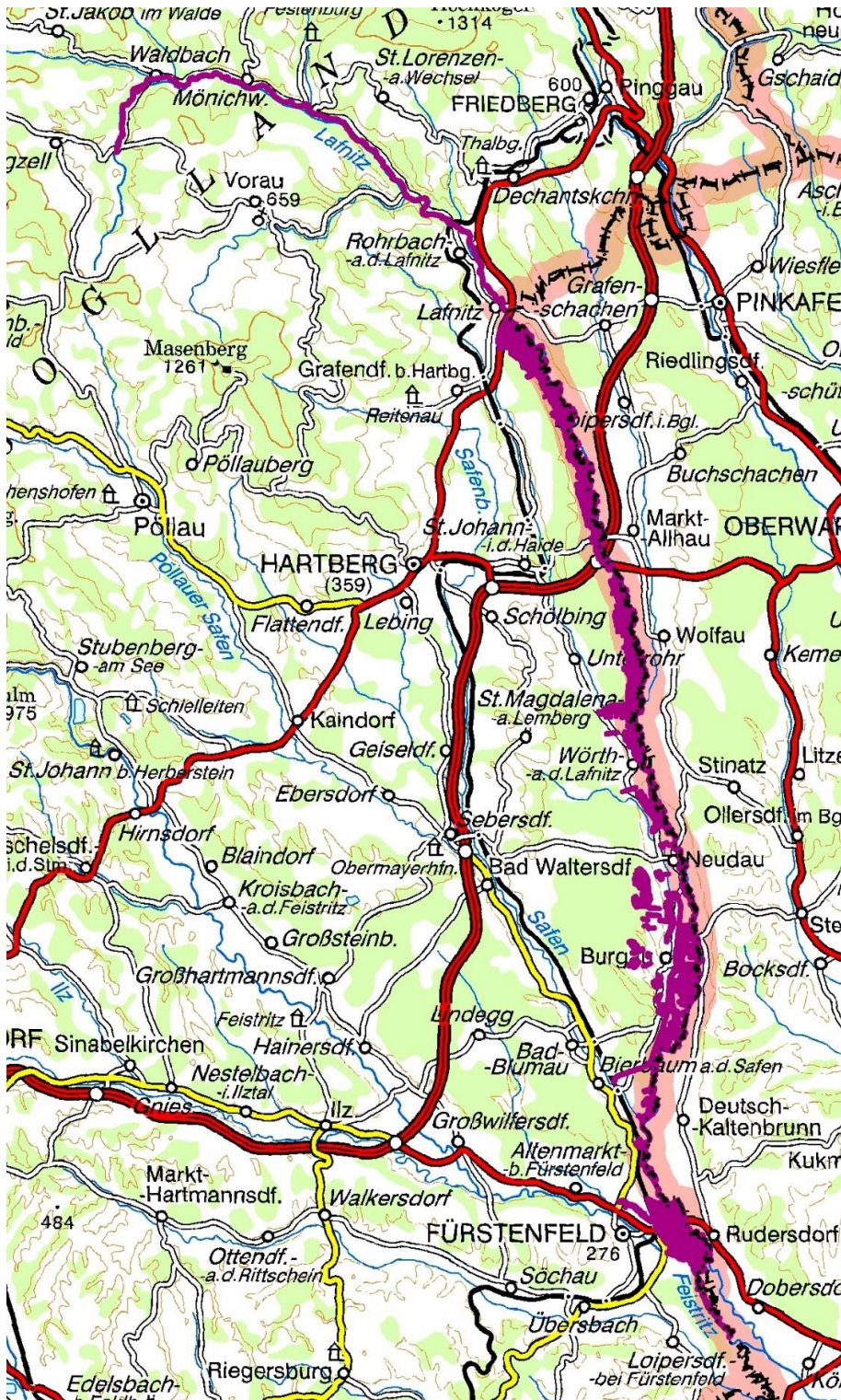


Abb. 1: Lage des Europaschutzgebiets 27 Lafnitztal und Neudauer Teiche. Violett dargestellt ist das Kartierungsgebiet, das das ESG einschließt.

## 2.2 Teilabschnitte

Da sich der Bericht manchmal auf die Lafnitzabschnitte bezieht, die im Life-Bericht (WOLFRAM et al. 2008) definiert wurden, ist ihre Lage in Abb. 2 dargestellt.

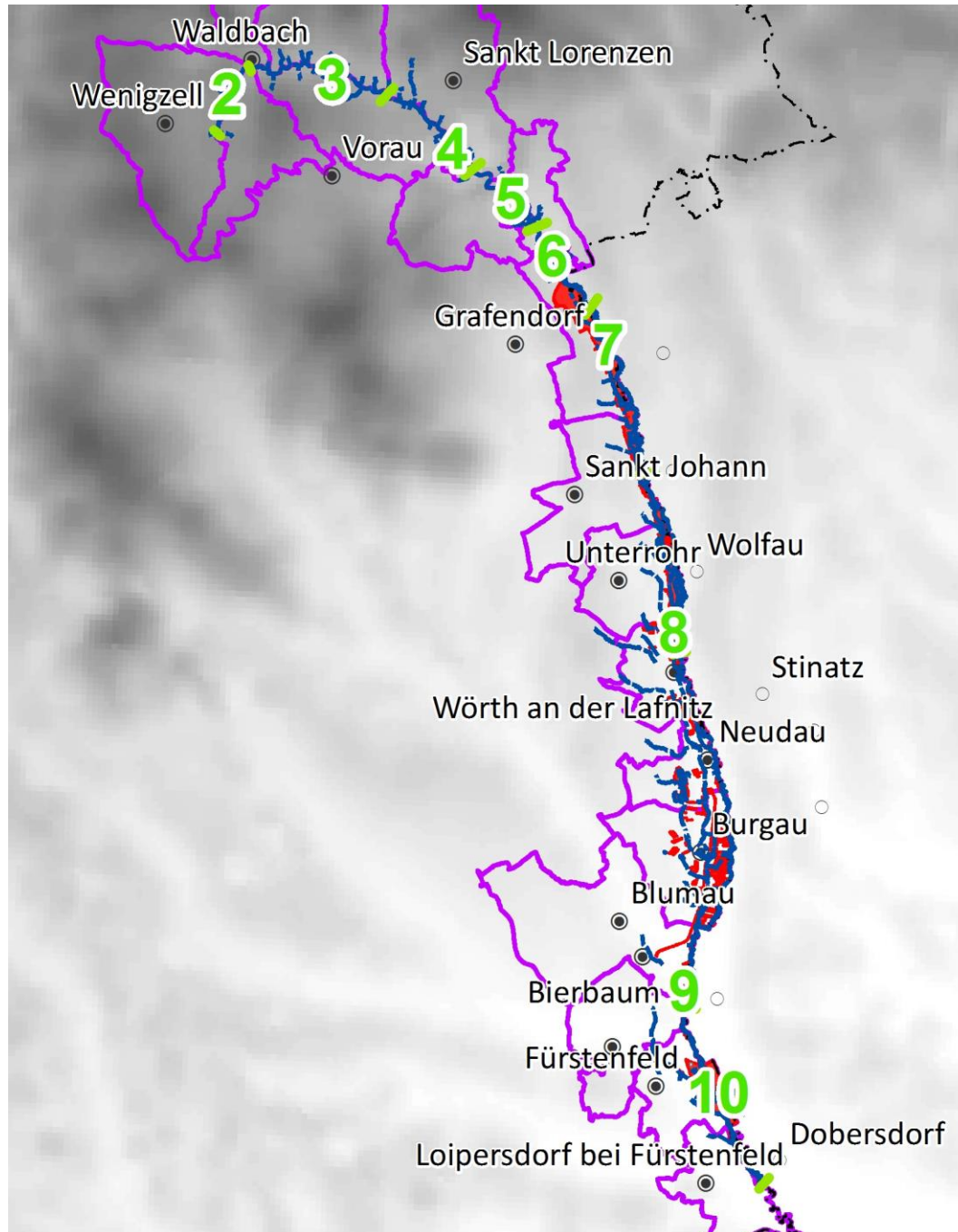


Abb. 2: Abschnitte der Lafnitz aus dem Life-Bericht (WOLFRAM et al. 2008), grüne Zahlen markieren die Abschnitte; Abschnitt 1 liegt nicht im Kartierungsgebiet.

### 2.2.1 Oberlauf

Im Norden umfasst das Untersuchungsgebiet den Oberlauf der Lafnitz ab der Mündung des Weißenbachs. Durch die Aufnahme zahlreicher anderer Gebirgsbäche wird sie rasch zu einem Gebirgsfluss. Der Fluss liegt hier in einem engen Talraum mit steilen Hangwäldern, der sich nur an wenigen Stellen etwas ausweitet. Es handelt sich um die Flussabschnitte 2-5 nach der Einteilung im LIFE-Projekt Lafnitz –

Fischökologisches Monitoring. Ab Waldbach gibt es längere Regulierungsstrecken, auch wenn hier die Linienführung im Talboden nur wenig vom ursprünglichen Flussverlauf abweichen mag. Die zahlreichen Sohlrampen verdeutlichen jedoch, dass es auch in diesem Bereich zu Laufverkürzungen gekommen war (WOLFRAM et al., 2008).

Zum ESG gehört hier nur der Flusslauf mit seinen Uferbegleitgehölzen, die als Galeriewälder ausgebildet sind. Nur an einer Stelle kurz vor Waldbach umfasst das Kartierungsgebiet den gesamten Talraum. Hier wurde ein großes Hochwasser-Rückhaltebecken angelegt.



Abb. 3: Grenzen des ESG bzw. des Kartierungsgebiets im Bereich des Oberlaufs. Rot...Kartierungsgebiet, Pink...Europaschutzgebiet



Abb. 4: Blick vom Hochwasserrückhaltebecken an der Lafnitz oberhalb Waldbach stromaufwärts.

## 2.2.2 Mittellauf

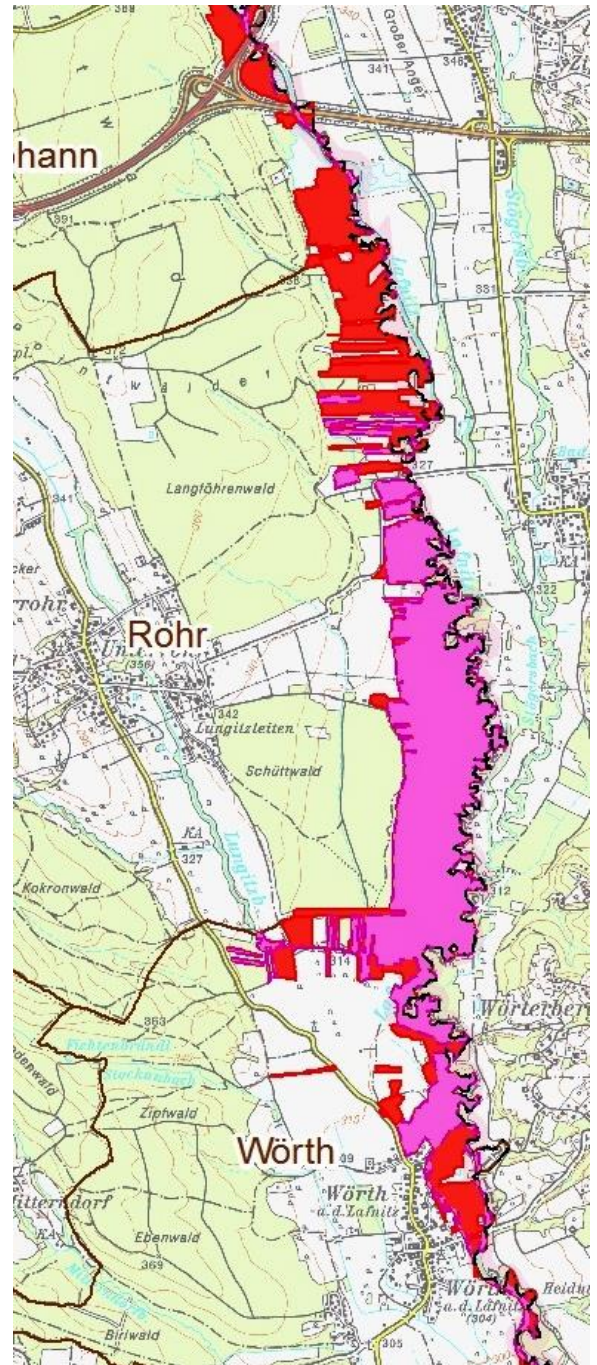
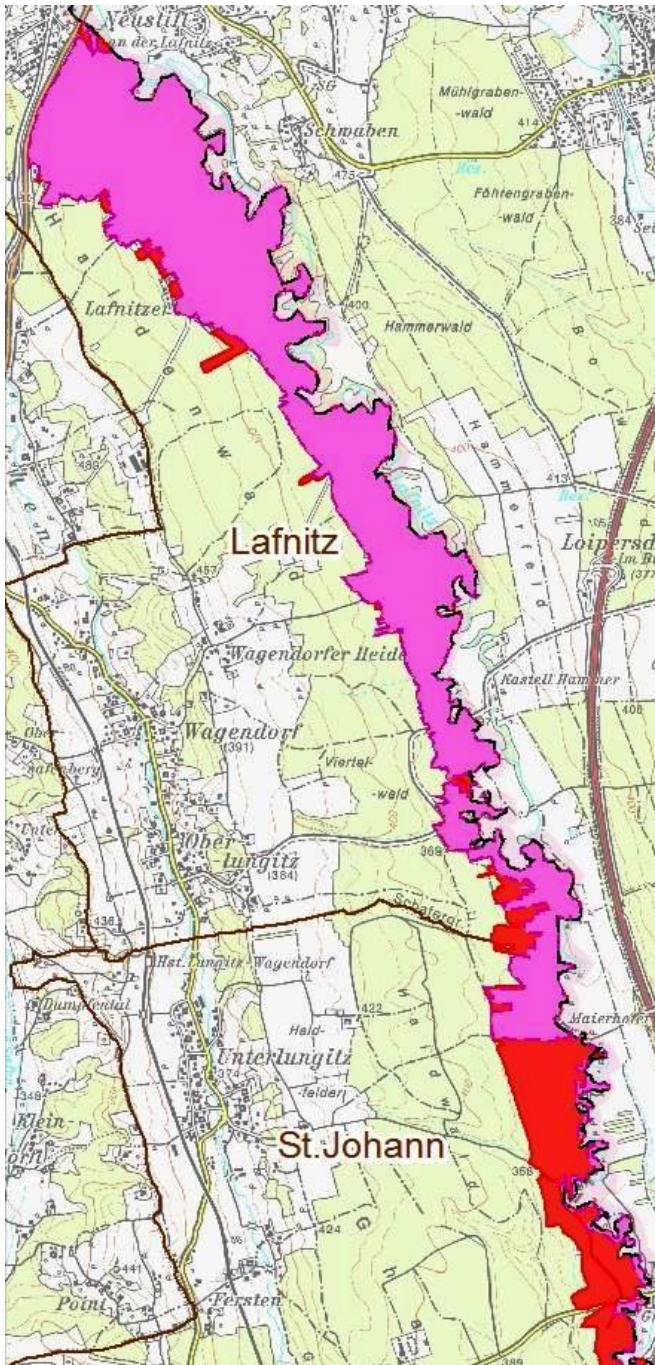
Auf Höhe der Ortschaft Rohrbach tritt die Lafnitz aus dem kristallinen Grundgebirge heraus, der Talraum öffnet sich und wird bis einen Kilometer breit. Die ehemalige Wiesenlandschaft ist heute durch Ackerbau geprägt, über weite Abschnitte sind aber auch Landschaftsteile mit Acker-Grünland-Nutzungsmix teils mit extensiv genutzten Wiesen erhalten.

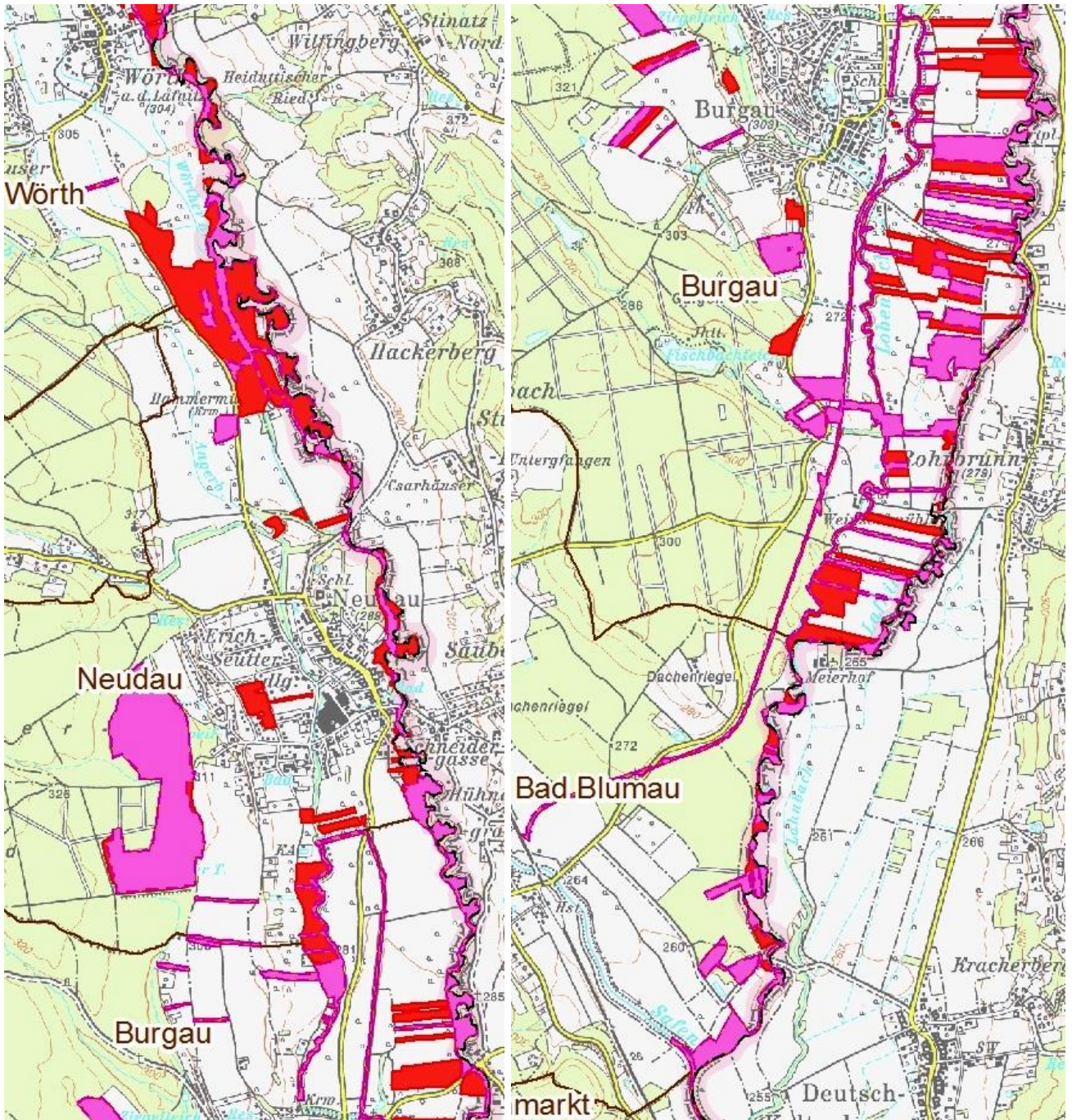
Im Mittellauf bildet die Lafnitz infolge des geringen Gefälles von ca. 6‰ in dem ca. 1 km breiten Talraum Flussschlingen, die oft weit ausschwenken und den Lauf stark verlängern.

### 2.2.2.1 *Lineare, anthropogen stark beeinflusste Abschnitte*

In Siedlungsnähe und an strategisch wichtigen Schutzwasserbereichen (Brücken und Straßenquerungen, z.B. A2 Höhe Markt Allhau) ist die Lafnitz reguliert oder zumindest stark gesichert.

Im nördlichsten Abschnitt des Mittellaufs (Lafnitz bis zur Schwaben – Life-Projekt-Abschnitt 6) ist der ursprünglich vorhandene Auwald auf einen schmalen gewässerbegleitenden Gehölzstreifen reduziert, die Lafnitz fließt in ihrem Flussbett vergleichsweise uniform. Auch die Flussstrecke Markt Allhau (Großschedlmühle) bis zur Höhe der burgenländischen Ortschaft Wolfau ist ein weitgehend hart regulierter Abschnitt, der auch vom passiven Hochwasserschutz ausgenommen ist. Entlang der Lafnitz befinden sich hier rechtsufrig Fischeiche und ein Altarm.







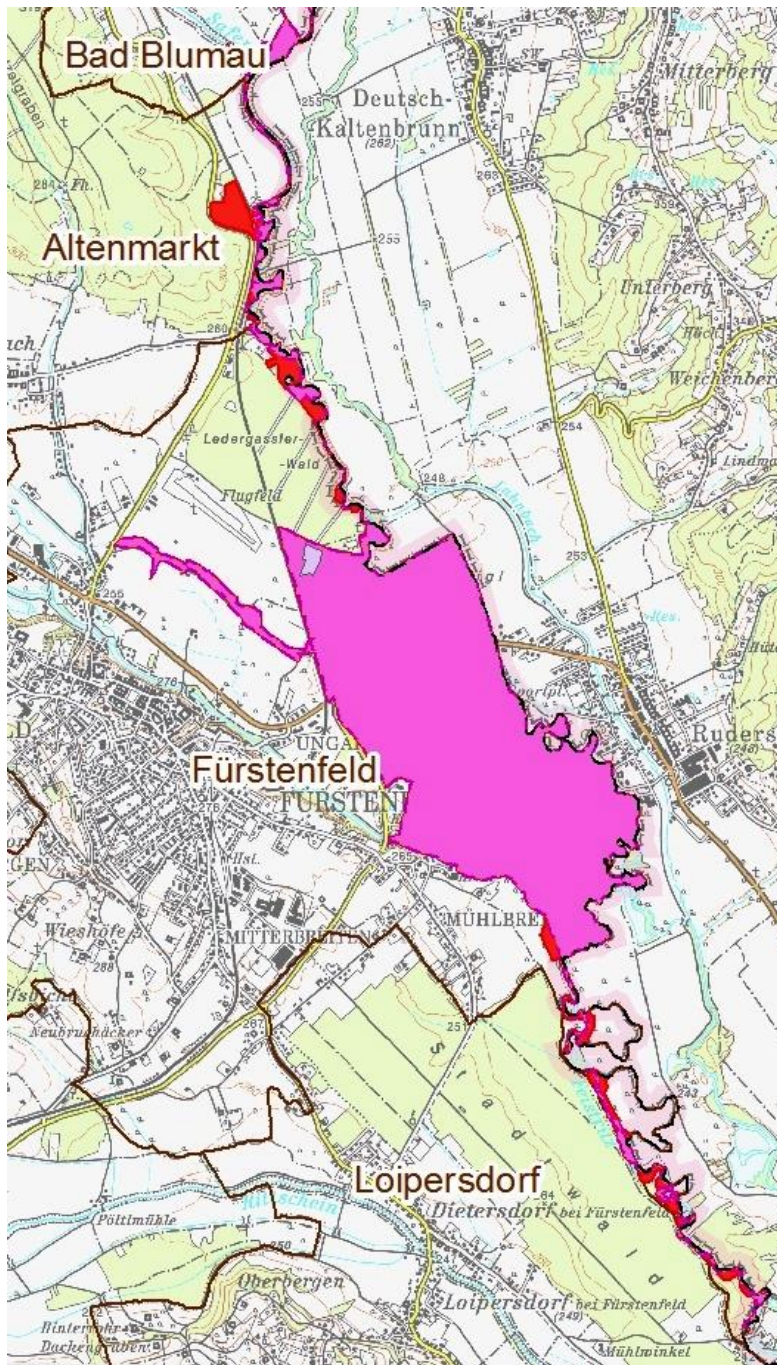


Abb. 5: Grenzen des ESG bzw. des Kartierungsgebiets im Mittel- und Unterlauf. Detailkarten von Nord nach Süd.

**Rot**...Kartierungsgebiet, **Pink**...Europaschutzgebiet: Das Kartierungsgebiet ist in rot dargestellt und wird dort, wo es gleichzeitig ESG ist, pink überlagert. Das ESG ist Teil des Kartierungsgebiets.

### 2.2.2.2 Naturnähere Abschnitte der Mitte

Von Schwaben bis stromab nach Markt Allhau (Life-Projekt-Abschnitt 7) hat der Flusscharakter seine ursprüngliche Dynamik noch weitgehend behalten. Hier finden auch noch rezent nach Hochwasserereignissen markante Verlagerungen des Flussbettes statt. Es gibt abgeschnittene, durch Mäanderdurchstiche entstandene Altarme in unterschiedlichsten Verlandungsstadien. Sohle, Ufer und Aue unterliegen einer ständigen Veränderung.

Früher stellte die Wehranlage bei der Großschedlmühle eine bedeutende Unterbrechung des Fließkontinuums dar, dieses wurde im Rahmen der Life-Projekts 2005-2008 durch eine Fischaufstiegshilfe wiederhergestellt (WOLFRAM et al. 2008).

Ebenfalls naturnah, wenn auch mit geringerer Dynamik ist der Abschnitt von Unterrohr bis Wörth (Life-Projekt-Abschnitt 8).

Begleitet wird die Lafnitz in diesen Abschnitten auf steirischer Seite durch meist eher schmale, selten breiter ausgebildete Auwaldstreifen und angrenzende, ausgedehnte Wiesenflächen.

### **2.2.2.3 Ausleitungen und Restwasserstrecken**

Südlich von Wörth beginnt die am stärksten überformte Strecke der Lafnitz (Life-Projekt-Abschnitt 9) mit regulierten Abschnitten und Restwasserstrecken nach den Ausleitungen zu mehreren Kraftwerken (E-Werk Maierhofer bei Wörth, Hammermühle Kottulinsky, Neudau, Burgau). Zwischen Neudau (Philowehr) und dem Rohrbrunner Kastell stromauf von Deutsch Kaltenbrunn wird das Wasser der Lafnitz in den Lobenbach umgeleitet, an dem zwei Wasserkraftanlagen liegen. Die Lafnitz wird daher hier auf fast 12 km zur längsten Restwasserstrecke ihres Laufes. Bei dieser, sowie bei der Restwasserstrecke der Hammermühle ist das alte Flussbett morphologisch zwar überwiegend intakt, durch die geringe Wassermenge fehlt es dem Fluss aber an Dynamik. Er wird von zumeist schmalen Auwaldresten begleitet, breitere Talbereiche mit (Extensiv)wiesen sind v.a. zwischen Unterrohr und Wörth ins Gebiet miteinbezogen.

Im Rahmen des Life-Projekts wurde die Durchgängigkeit durch Fischaufstiegshilfen verbessert und die Dotation der Restwasserstrecken etwas erhöht (WOLFRAM et al. 2008).

### **2.2.2.4 Mäßig dynamischer Bereich bis Fritzmühle**

Nach der Mündung des Lobenbachs unterhalb Rohrbrunn (Ende Life-Projekt-Abschnitt 9, Life-Projekt-Abschnitt 10) fließt wieder die volle Wassermenge, es ist eine „mäßig dynamische“, von zumeist schmalen Auwaldresten begleitete Strecke. Östlich von Fürstenfeld, im Bereich der ausladenden Mäander der „Fronius-Auen“ umfasst das Gebiet noch einmal den gesamten Talboden. Die Fritzmühle stellte bis zum Life-Projekt eine Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums dar, das durch den Bau eines Umgehungsgerinnes wiederhergestellt wurde.

### **2.2.2.5 Nebenbäche**

Die bedeutendsten Zubringen im Mittellauf fließen alle rechtsufrig der Lafnitz zu, etwa die Safen und die Feistritz. Sie begleiten die Lafnitz oft über längere Strecken parallel zum Talrand und münden erst weiter stromab in den Fluss ein (WENDELIN & SCHLÖGL 2005).

Ökologisch wichtige Nebengewässer sind die grundwassergespeisten Loben- oder Lahnbäche. Manche, z.B. Wörtherbach, sind von der Lafnitz abgeschnitten.

## **2.2.3 Unterlauf**

Unterhalb der Safenmündung beginnt der Unterlauf (WOLFRAM et al. 2008). Nach einer nur kurzen Strecke mit naturnah gewundenem Flusslauf verlässt die Lafnitz die Steiermark.

## 2.2.4 Feistritz

Ca. 4,5 km der Feistritz mit ihren Auenresten zwischen Fürstenfeld und ihrem Austritt aus der Steiermark, (kurz vor der Mündung in die Lafnitz) gehören ebenfalls zum ESG. Die Morphologie der Feistritz scheint weitgehend naturnah, die Hydrologie ist durch zwei kleinere Stauhaltungen an Beginn und Ende des betreffenden Abschnitts beeinträchtigt. Der Fluss bildet große Mäander und teils mächtige Sedimentanlandungen aus und ist von Auwaldstreifen begleitet. Angrenzend finden sich besonders südlich von Fürstenfeld großflächige Forste.

## 2.3 Charakteristik des Gebietes

### 2.3.1.1 Klima

Im Lafnitztal treffen drei große Klimazonen (alpin, illyrisch, kontinental) aufeinander. Vor allem die beiden letzteren bestimmen je nach Jahreszeit das Wettergeschehen an der Lafnitz: Einflüsse des kontinentalen Klimas machen es zu einem der niederschlagsärmsten und wärmsten Gebiete Österreichs. Der illyrische Einfluss äußert sich unter anderem in erhöhten Niederschlagsmengen im Sommer, oft mit Gewitter und Hagel. Das Einzugsgebiet der Lafnitz ist bekannt für Gewitter mit extremen Starkregenereignissen, welche die Lafnitz über die Ufer treten und den umliegenden Talraum überschwemmen lassen.

Die mittlere Jahressumme der Niederschläge beträgt im Lafnitztal rund 800 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur bewegt sich zwischen 8 und 10 °C (WENDELIN et al. 2005).

### 2.3.1.2 Geologischer Untergrund

Das Lafnitztal bildet einen Übergang von der Zentralzone der Ostalpen zum Westungarischen Tiefland. Im großtektonischen Bau liegt es am Ostrand des Steirischen Tertiärbeckens im Fürstenfelder Becken und am Westende des Westpannonischen Beckens. Ursprung und Oberlauf der Lafnitz liegen im Bereich der kristallinen Wechseleinheit, in welcher Gneise und Schiefer dominieren. Auf Höhe von Rohrbach bzw. Lafnitz/Neustift verlässt der Fluss das Grundgebirge und verläuft ab hier in einem breiten Sohlental.

Das Geländere relief des Lafnitztales wurde geologisch erst vor relativ kurzer Zeit modelliert. Die Region ist von mächtigen tertiären und quartären Ablagerungen des oststeirisch-westpannonischen Beckens geprägt. Dort dominieren die ältesten Schichten aus dem Tertiär, darüber die Terrassensedimente des Quartärs und schließlich die jüngsten holozänen Sedimente, welche die Oberfläche des heutigen Talbodens bilden. Letztere bestehen aus tonig-lehmigem, aber auch feinsandigem Material und schwanken zwischen 0,5 und 4 m Mächtigkeit (aus WENDELIN et al. 2005).

### 2.3.1.3 Uferdamm und verschleppte Mündungen

Im Mittel- und Unterlauf der Lafnitz kommt es auf Grund der verringerten Schleppkraft zur Ablagerung von Sedimenten aus dem Oberlauf. Nicht nur am Ufer und in den Stillwasserbereichen der Alt- und Totarme, sondern auch im Fluss selbst werden überwiegend Feinsedimente abgelagert. So hebt sie - eine Besonderheit der Lafnitz - ihr Flussbett im Lauf der Zeit selbst an und es entstehen Uferdämme. Dies bewirkt, dass sie im Unterlauf nicht mehr in der tiefsten Lage des Tales fließt. Die Tiefenlinie findet sich beidseits des Flusses in den Auwäldern oder Wiesen. Dies bewirkt auch die charakteristischen Mündungen der Zubringerbäche des Unterlaufes (die Safen, die Feistritz und die Rittschein), welche über lange

Strecken erst parallel zur Lafnitz fließen bis sie nach mehreren hundert Metern, also Richtung stromab, „verschleppt“ die Lafnitz erreichen.

#### **2.3.1.4 Böden**

Auch die Bodenbildung ist durch die Auendynamik deutlich beeinflusst. So weisen die erhöhten Bereiche in Dammnähe Graue oder Braune Auböden aus feinem Schwemmmaterial oder Aurohböden auf. Es sind dies die typischen Auwaldstandorte, die sich heute nach der Aufgabe der dortigen Wiesenflächen, der Sukzession folgend, wieder zu Auwald entwickeln.

Die tiefer liegenden, zentralen Talböden werden von teilweise vergleyten Braunen Auböden oder kalkfreien Gleyeböden gebildet, die heute überwiegend ackerbaulich genutzt werden.

An den am weitesten vom Fluss entfernten, tief gelegenen Talrändern sind Extreme Gleye und schwere lehmig tonige Gleyeböden zu finden, die trotz geringer Eignung heute großteils ackerbaulich genutzt sind.

#### **2.3.1.5 Flusslauf und Flussmorphologie**

Die gesamte Lauflänge der Lafnitz beträgt vom Ursprung bis zur Mündung in die Raab ca. 100 km, der Höhenunterschied ca. 685 m. Das Einzugsgebiet erreicht eine Größe von 1.994 km<sup>2</sup>. Das Untersuchungsgebiet umfasst mit rund 60 geschätzten „Talkilometern“ einen Großteil des Oberlaufs und den mäandrierenden Mittellauf der Lafnitz.

In ihren naturnahen Abschnitten auf Höhe von Loipersdorf-Kitzladen bzw. Lungitz bewirkt die mehr oder weniger dynamische Laufentwicklung noch heute Mäanderschlingen mit asymmetrischem Profil, die durch Anlandung und Abtrag in ihrem Grundriss ständigen Änderungen unterworfen sind. Die Kraft des Wassers bedingt in den Flussschlingen eine horizontal wirkende Erosion, die zur Entstehung von imposanten Prallufeln sowie Anlandungen an den Gleitufeln führt.

Variable Breiten und Tiefen im Sohlbereich sorgen für ein reichhaltiges Unterwasserrelief. Flachwasserzonen und Kolke wechseln sich ab. In Buchten haben sich Tiefstellen mit Kehr- und Stillwasserzonen (Laichhabitats) eingestellt. Das Bett wird großteils von naturnah erhaltener Ufervegetation begleitet. Strünke, Äste, ins Wasser hängende Zweige und in den Fluß gestürzte Bäume füllen das Gewässerbett mit Holzstrukturen und tragen zur Differenzierung des Lebensraumangebotes bei. Bei Niederwasserführung und speziell an den Gleitufeln liegen je nach Raumangebot Sand- und Kiesbänke frei. Vereinzelt haben sich Inselbildungen eingestellt. An den Prallufeln werden Lehmschichten bzw. sandige Lagerungen angeschnitten, sodass sich stellenweise senkrechte oder sogar überhängende Steilwände ausbilden. Die vorhandene Gewässerdynamik führt auch zu seitlichen Aushöhlungen und zum Freilegen von Wurzelstrünken und Wurzelgeflecht.

Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind großräumige Verlagerungen des Flussbettes oder Mäandersprünge zur Zeit nicht mehr möglich.

#### **2.3.1.6 Stillgewässer, Alt- bzw. Totarme**

Zum Gewässersystem werden auch die durch das hydrodynamische Wirken des Flusses entstandenen Stillgewässer im Bereich der Auen gezählt. Stillgewässer, Alt- bzw. Totarme finden sich im Untersuchungsgebiet vor allem in den dynamischen Abschnitten auf Höhe von Lungitz (Bgl: Loipersdorf-Kitzladen) und zwischen Unterrohr und (südlich) Wörth, vereinzelt noch bei Fürstenfeld und südlich von Burgau.

### 2.3.1.7 Flora

Pflanzengeographisch liegt das Lafnitztal im Übergangsbereich zwischen der alpinen und der pannonischen Florenzprovinz, mit kontinentalen, illyrischen bzw. submediterranen und (de-)alpinen bzw. montanen Elementen.

Ausgedehnte flächige **Auwaldbestände** kommen rechtsufrig, also in der Steiermark, kaum vor. Etwas breitere Streifen sind nahe Wörth sowie südlich von Fürstenfeld zu finden. Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes sind die Auwälder allerdings oft nur auf bis zu 10 m oder wenig breitere gewässerbegleitende Gehölzstreifen sowie schmale strauchdominierte Bestände an der Wasserlinie beschränkt.

Die ehemals so charakteristischen **Wiesen** des Talraumes sind in den letzten Jahrzehnten größtenteils verschwunden. Zusammenhängende Flächen finden sich im Untersuchungsgebiet besonders im Bereich Unterrohr bis Wörth. Ansonsten handelt es sich eher um eingestreute einzelne Wiesenflächen.

Häufig sind **Feuchtbrachen** ehemals agrarisch genutzter Flächen (Mähwiesen), teils im öffentlichen Gut, die nicht mehr gepflegt werden und von **Hochstauden** eingenommen, **oft jedoch rasch von Neophyten** erobert werden.

## 2.4 Naturschutz im Lafnitztal

- **Landschaftsschutzgebiet** LS 39 Waldbach - Vornau – Hochwechsel überlagert im nordwestlichen Teil.
- **Ramsar Gebiet** Lafnitztal: Große Teile des ESG decken sich mit dem Ramsar-Gebiet Lafnitztal, das von Neustift a.d. Lafnitz bis Fürstenfeld reicht (1200 ha in der Steiermark).
- **Naturschutzgebiet** NSG 101 lit. c - Frühlingsknotenblumenbestand in Teilen der Fronius Auen in der Gemeinde Fürstenfeld (1,8 ha).
- **Naturdenkmäler** z.B. Eichen am Damm der Neudauer Teiche, mehrere Stieleichen.
- **Angrenzende Europaschutzgebiete:**  
Im nördlichen Teil, wo das Gebiet nur sehr schmal den Bereich der Lafnitz und ihrer Ufergehölze umfasst, schließt nördlich bzw. östlich, teils auch südlich das Vogelschutzgebiet „Teile des Steirischen Jogl- und Wechsellandes“ an.

Auf burgenländischer Seite schließt ab Neustift a.d. Lafnitz nach Süden zu das Natura 2000-Gebiet „Lafnitztal“ (AT1122916) an.

### 2.4.1 Schutzprojekte an der Lafnitz

Seit Jahrzehnten bemühen sich verschiedenste Vereine und Institutionen in diversen Projekten um die Erhaltung der Lafnitz und ihrer Auen. Die Mittel dazu fließen aus dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, den Ländern Burgenland und Steiermark sowie den zahlreichen Gemeinden an der Lafnitz und seit 1997 auch aus EU-Förderungen. Neben zahlreichen NGOs wurde vor Ort als Projektträger der Weideverein Lafnitztal gebildet.

Im Süden wurden an der Lafnitz in Deutsch-Kaltenbrunn (Burgenland) 28 ha Ackerland für die Bereitstellung von Uferstreifen abgelöst. Zudem werden im steirischen Lafnitztal seit Jahren vom Österreichischen Naturschutzbund, der Naturschutzjugend und der Biologischen Arbeitsgemeinschaft Flächen-Sicherungskäufe durchgeführt.

#### **2.4.1.1 Passiver Hochwasserschutz**

Von 1988 bis 1995 wurden an der Lafnitz zwischen den Gemeinden Neustift und Rudersdorf länderübergreifend (Steiermark/Burgenland) passive Hochwasserschutzmaßnahmen verwirklicht. Durch die Sicherung und zusätzliche Aktivierung von Retentionsräumen soll ein weiterer Schritt zur Verbesserung der Hochwasserabflußverhältnisse gesetzt werden. Durch die Umwandlung der Flächennutzung (Acker in Wiese u. Auwald) wird ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der Gewässergüte geleistet. Rund 350 ha landwirtschaftlich genutzter Grundstücke wurden abgelöst und stehen nun als Retentionsraum für Hochwässer zur Verfügung.

Auf steirischer Seite konnten im Rahmen des "Passiven Hochwasserschutzes Rohr"(Abschnitt 8) etwa 60 ha gesichert werden. Weitere Projekte waren "Passiver Hochwasserschutz Markt Allhau bzw. Unterlungitz (Abschnitt 7)" mit je ca. 12 ha eingelöster Fläche (Burgenland und Steiermark) sowie Flächen bei Wörth (Steiermark).

#### **2.4.1.2 Vertragsnaturschutz**

Der Vertragsnaturschutz gewann bei der Umsetzung ökologisch relevanter Vorhaben in den letzten Jahrzehnten zunehmend an Bedeutung. Im Vertragsnaturschutz verpflichten sich die Grundeigentümer, Leistungen für den Naturschutz gegen eine angemessene Entschädigung zu erbringen. Viele Projekte des Vertragsnaturschutzes werden mit dem „Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft“ (ÖPUL) gefördert.

#### **2.4.1.3 Eu-Projekte**

- **Life Projekt 1998-2001:** „Wildflussgebiet Lafnitztal“
- **Leader Projekt 1998-2001:** „Weidehaltung im Lafnitztal“
- **Leader II Projekt 1998-2001:** „Ramsar Informationszentrum Lafnitztal“
- **Leader Plus Projekt 2001-2002:** „Entwicklung eines naturtouristischen Angebotes im Lafnitztal“
- **Life Projekt „LIFE-Natur: Lafnitz – Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss“ 2003-2007:**

Durch die im Life-Projekt umgesetzten Maßnahmen wurden bereits wesentliche Verbesserungen des ökologischen Gesamtzustandes des Flusses an sich erreicht, im Speziellen:

- Verringerung der Anzahl der eingeschränkt, schwer oder gar nicht passierbaren Sohlrampen von 65 auf 20, damit signifikante Verbesserung der longitudinalen Konnektivität
- Schaffung von über 3 ha neuen Wasserflächen
- Erhöhung der Dotation in einigen Restwasserstrecken (z.B. Neudau; hier bereits guter Zustand gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- Strukturverbesserungen in Restwasser- und Regulierungsstrecken

Besonders gelungene Beispiele unter den errichteten Fischwanderhilfen sind die naturnah gestalteten, absturzf freien Umgehungsgerinne stromauf der Safenmündung, bei der Fritzmühle und beim Philowehr (Neudau).

## 3 MATERIAL UND METHODEN

### 3.1 Einarbeitung aktueller Grundlagendaten

Folgende sehr umfangreiche Daten wurden digital eingearbeitet; für die Einstufungen der Bestände und der Erhaltungszustände wurde in den überwiegenden Fällen den vorhandenen Unterlagen gefolgt. Kleinere Abweichungen ergaben sich dabei durch aktuellere Daten, die im Rahmen dieser Studie erhoben wurden.

- KAMMEL, W., O. GEBHARDT, R. GOSCH, E. HOLZER, C. PRASCHK & O. SAMWALD (2011): Faunistische und floristische Bestandserhebung sowie Maßnahmenformulierung an den "Neudauer Teichen". Managementplan für das Natura 2000-Gebiet AT2208000 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“, Teilgebiet: „Neudauer Teiche“. i.A. Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 13 C (Naturschutz).
- KAMMERER, H. (2009): Europaschutzgebiet Nr. 27 "Lafnitztal – Neudauer Teiche" - Beurteilung der Gebietseingriffe im Grünland. i.A. der Steirischen Umweltanwältin MMag.a Ute Pöllinger.
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK (2012): Fischotter Verbreitung und Erhaltungszustand 2011 im Bundesland Steiermark. i.A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 10A Agrarrecht und ländliche Entwicklung bzw. Amt der Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 13C Naturschutz.
- OTT, C. & B. THURNER, B. WENDELIN (2007): Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie im pSCI Natura 2000 – Gebiet „Lafnitzauen“ im Burgenland, coopNATURA.
- RAAB, R. (2005): Libellenkartierung Burgenland - Studie über das Vorkommen der beiden im Burgenland vorkommenden Libellenarten des Anhang II der FFH-Richtlinie: *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Flussjungfer / Grüne Keiljungfer) und *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer). Studie im Auftrag vom Amt der Burgenländischen Landesregierung.
- TRUMMER, E. & R. GOSCH (2009): Flächennutzung im Europaschutz- und Ramsar-Gebiet Lafnitztal: Ist-Zustand, Nutzungsänderung, Flächenverluste, Ausblick. Bericht an an das Amt der Stmk. Landesregierung FA13C im Rahmen der Gebietsbetreuung des Europaschutzgebietes Lafnitztal – Neudauer Teiche.
- WOLFRAM, G. & H. KUMMER, G. WOSCHITZ & S. WEISS (2013): Äschenprojekt Lafnitz – Phase II Schutz und Wiederherstellung eines sich selbst erhaltenden Äschenbestandes in der Lafnitz. i.A. Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland; Wien.
- WOSCHITZ, G. (2012): Steinkrebs-Meldung an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung. Brieflich.
- WOSCHITZ, G. & G. WOLFRAM (2012): Status quo der Schutzgüter Fische und Neunaugen im Natura-2000-Gebiet Lafnitzauen (AT1122916). i.A. Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland.
- WOSCHITZ, G. & G. PARTHL (2013): Fischökologisches Monitoring Obere Lafnitz. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 17C, Technische Umweltkontrolle.



## 3.2 Freilandhebungen

Die Felderhebungen fanden in den Jahren 2012 und 2013 statt.

### 3.2.1 Erstellung von Arbeitskarten

Arbeitskarten wurden etwa im Maßstab 1:5.000 auf Basis aktueller Luftbilder erstellt.

### 3.2.2 Erhebung Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie

Die Erhebungen wurden in Abwandlung der Methodik der Kartierungsanleitung von ELLMAUER 2003 und 2005 und nach den Vorgaben des Auftraggebers durchgeführt. Dabei handelt es sich um einen selektiven Kartierungsansatz, bei dem nur die FFH-Lebensraumtypen erhoben werden.

#### 3.2.2.1 Abgrenzung

Als FFH-Lebensraumtypen wurden jene Flächen erhoben, welche als FFH-würdig eingestuft werden können (siehe ELLMAUER & TRAXLER 2000, ELLMAUER 2003 und ELLMAUER 2005) bzw. noch ein erkennbares Potenzial dazu aufweisen.

Die Erhebungen haben grundsätzlich eine Auflösung von 1000 m<sup>2</sup> im Wald und 100 m<sup>2</sup> im Offenland. Lebensraumtypen, welche nicht mehr als Flächen auf den Orthofotos darstellbar waren, wurden auf den Karten als Punkte oder Linien abgebildet.

Das Polygon eines Schutzobjektes war dann in Einzelpolygone zu unterteilen, wenn sich das Schutzobjekt innerhalb der Fläche in seinem Erhaltungszustand wesentlich unterscheidet (z.B. verbuschte Anteile eines Trockenrasens neben einem noch gepflegten Trockenrasen; Altersklassenwald neben einem natürlich strukturierten Waldlebensraum, etc).

Kommen mehrere Schutzobjekte sehr engräumig miteinander verzahnt vor (Teilflächen <100 m<sup>2</sup>), so wurden diese auf Wunsch des Auftraggebers und in Abänderung der Methode nach Ellmauer **nicht** unter Angabe der prozentuellen Anteile der einzelnen Lebensraumtypen in einem Polygon als **Komplexe** erfasst, sondern dem gesamten Polygon wurde der flächenmäßig oder naturschutzfachlich höherwertige Lebensraumtyp zugewiesen. Im GIS wurde die Information abgelegt, dass es sich um einen LRT-Komplex handelt.

Pro erhobener FFH-Lebensraumtyp-Einzelfläche wurden die wichtigsten, den Pflanzenbestand prägenden und vegetationskundlich charakterisierenden **Pflanzenarten** sowie die für den Erhaltungszustand maßgeblichen Charakterarten aufgelistet.

#### 3.2.2.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand wird auf Basis von durch Ellmauer 2005 vorgegebenen Einzelindikatoren bestimmt. Dies erfolgt durch Synthese dieser Indikatoren für jede Einzelfläche durch den/die KartiererIn.

**A Ausgezeichnet** : Das Objekt befindet sich in einem sehr guten Zustand.

**B Gut**: Das Objekt ist in gutem Zustand.

**C Mäßig bis Schlecht**: Das Objekt befindet sich in mäßigem bis schlechtem Zustand.

### **3.2.2.3 Gefährdung**

Es wurde die aktuell einschätzbare Gefährdung des Objektes beurteilt. Die Auswahl der Gefährdungsursachen erfolgte aus einer vom Auftraggeber vorgegebenen Liste bzw. durch entsprechende Ergänzungen. Nur in besonders drastischen Einzelfällen erfolgte während der Freilandhebungen eine Erhebung von aktuellen und potenziellen Gefährdungen der Schutzgüter auf der Einzelfläche. Ansonsten wurde für jedes Schutzgut eine Einschätzung der Gefährdungssituation auf Gebietsebene getroffen.

### **3.2.2.4 Managementbedarf**

Für jede Einzelfläche wurden entsprechende Erhaltungs- oder auch Entwicklungsmaßnahmen angegeben, die nötig sind, um den Lebensraumtyp in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Die Auswahl der Maßnahmen, die für die Erhaltung bzw. Entwicklung des Schutzobjektes als zweckmäßig erachtet wurden, erfolgte wieder aus einer vom Auftraggeber vorgegebenen Liste. Darüber hinaus wurde die Dringlichkeit, wie rasch die Maßnahme ergriffen werden sollte, abgeschätzt. Auch hier gilt: Nur in besonders drastischen Einzelfällen erfolgte während der Freilandhebungen eine Angabe des erforderlichen Managements für die Einzelfläche. Ansonsten wurde für jedes Schutzgut im gesamten eine Zuweisung der typgerechten Maßnahmen getroffen.

### **3.2.2.5 Potenzialflächen**

Bestände, die selbst keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber in der Nähe wertvoller FFH-Lebensraumtypen liegen und deren Artenausstattung Potenzial aufweist, wurden als sogenannte „Potenzialflächen für die Rückführung in einen FFH-LRT“ erhoben (ohne sonstige nähere Informationen).

Dabei wurden Auwald- und Wiesenpotenzialflächen ausgewiesen bzw. solche, die Potenzial für beides besitzen.

### **3.2.2.6 Schlammflächenkartierung**

Die im Folgenden beschriebene Schlammflächenkartierung wurde im Zuge der *Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie im pSCI Natura 2000 – Gebiet „Lafnitzauen“ im Burgenland*, coopNATURA, 2007 erstellt und direkt übernommen. Fünf von sechs Referenzstrecken liegen auch im steirischen ESG, die sechste ist ein nicht FFH-würdiger Regulierungsabschnitt bei Dobersdorf im Burgenland, der aber ohne weiteres als Referenz für ähnliche in der Steiermark gelegene Regulierungsstrecken gelten kann.

Eine spezielle Herausforderung im Lafnitztal war die Dokumentation und Bewertung des Ist-Zustandes des Lebensraumtypes 3270, Fließgewässer mit Zweizahnfluren schlammiger Ufer, des eigentlichen Herzstücks dieses Natura 2000-Gebietes. Da zum Zeitpunkt der Kartierung diese Standorte häufig überschwemmt waren, wurde für eine Einstufung als FFH-Typ vom Potenzial des Flussabschnittes zur Bildung von Schlammflächen ausgegangen. Die Erhebung der Schlammflächen erfolgte in einem eigenen Kartierungsdurchgang von einem Kanu aus an ausgewählten Flussabschnitten verschiedener Erhaltungszustände zu einem für die Vegetationsentwicklung günstigen Zeitpunkt bei spät-sommerlichem Niedrigwasser (Anfang September 2005).

Es wurde zu der Methode der Referenzstreckenkartierung gegriffen, da eine vollständige Erhebung jeder einzelnen Schlammfläche kaum sinnvoll sein kann, da ihre Lage und Größe in jedem Jahr verschieden sein kann. Es wird davon ausgegangen, dass die hydromorphologische Ausprägung des Flusses die Voraussetzung für die Möglichkeit zur Ausbildung von Schlammflächen bestimmt, daher wurden Flussabschnitte mit verschiedenen Erhaltungszuständen bzw. Defiziten herangezogen, um dann die

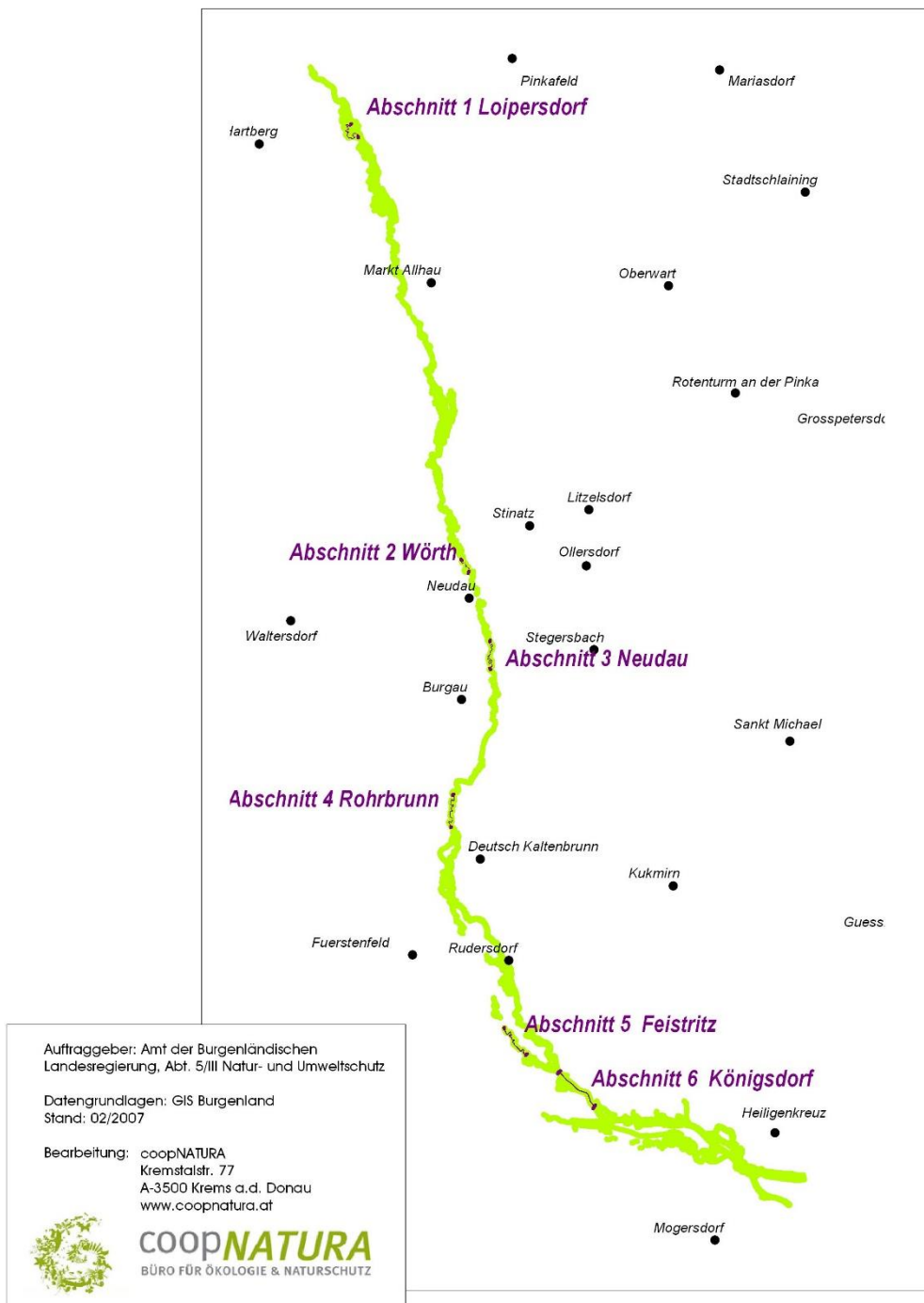
tatsächlich auftretenden Schlammflächen in Häufigkeit, Flächengröße und Vegetation mit diesen Parametern zu vergleichen.

Es wurden sechs Referenzstrecken ausgewählt. Je zwei davon weisen Erhaltungszustand A und B auf, eine Erhaltungszustand C. Die Regulierungsstrecke bei Dobersdorf entspricht keinem FFH-Lebensraum mehr und wurde als „Blindprobe“ aufgenommen.

1. Erhaltungszustand A, Mittellauf der Lafnitz bei Loipersdorf – Kitzladen (2 km)
2. Erhaltungszustand C, Unterlauf der Lafnitz südlich Wörth (0,8 km)
3. Erhaltungszustand B, Unterlauf der Lafnitz bei Neudau (2 km)
4. Erhaltungszustand A, Unterlauf der Lafnitz bei Rohrbrunn (2 km)
5. Erhaltungszustand B, Unterlauf der Feistritz (2 km)
6. Regulierungsstrecke bei Dobersdorf (2 km)

Die genaue Lage der einzelnen Referenzabschnitte wird in folgender Karte gezeigt.

Natura 2000 Gebiet Lafnitzauen  
Abschnitte der Schlammkartierung



**Abb. 6:** Die Lage der einzelnen Referenzabschnitte der Schlammflächenkartierung im Zuge der Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie im pSCI Natura 2000 – Gebiet „Lafnitzauen“ im Burgenland, coopNATURA, 2007.

Jede Schlammbank entlang der ausgewählten Abschnitte wurde auf Feldkarten eingezeichnet (Schwellenwert - Erhebung ab 1m<sup>2</sup>), und folgende Parameter wurden erhoben: Vegetationshöhe, Vegetationsdeckung, Alter des Sukzessionsstadiums, Abstand zum Wasserspiegel des Flusses, Beeinflussung durch die Strömung sowie Sediment-Typ. Nicht inkludiert waren Strukturen der Ufergehölze

wie Hochstaudensäume, Röhricht- und Gebüschfragmente. Für jeden Abschnitt wurde eine für alle Schlammflächen gemeinsame, weitgehend vollständige, Artenliste erstellt.

Die Ergebnisse der Kartierung (OTT et al., 2007) und die daraus folgenden Bewertungen wurden auf andere ähnlich strukturierte Flussabschnitte mit den gleichen Erhaltungszuständen übertragen.

### 3.2.3 Kartierung ausgewählter Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie<sup>3</sup>

#### 3.2.3.1 Fledermäuse

Vorkommen folgender fünf Arten im Europaschutzgebiet waren gemeldet bzw. schienen möglich und wurden demzufolge zu erfasst (als Schutzgut verordnet ist nur die Wimperfledermaus):

- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Als Basisuntersuchung zum Vorkommen und zur Verteilung von Fledermäuse wurden im Projektgebiet mittels **Batcorder** (Firma ecoObs) Fledermausrufe aufgezeichnet. Die Aufzeichnungen wurden mit der Software batIdent und bcAnalyse ausgewertet und erlauben je nach Qualität der Aufnahmen und nach der taxonomischen Zugehörigkeit der Tiere eine Bestimmung auf Art-, Gattungs- oder Gruppenniveau (ecoObs - technology & service, Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 2009).

Dabei sind Mopsfledermaus, Kleine Hufeisennase und Mausohr zumeist sehr sicher anzusprechen (wenngleich Aufnahmen der Kleinen Hufeisennase im Jagdgebiet aufgrund ihrer leisen Ultraschallrufe selten gelingen). Bei Wimper- und Bechsteinfledermaus können Unklarheiten bei der Artabgrenzung untereinander sowie gegenüber der Bart (*Myotis mystacinus*)- und der Brandtfledermaus (*M. brandtii*) auftreten. Deshalb wurden für einen Nachweis dieser beiden Arten nur Rufnachweise mit einer Bestimmungswahrscheinlichkeit von zumindest 75 % (batIdent) herangezogen.

Im Sommer und Herbst 2012 (13.-15.6., 15.-16.8., 29.-31.8) sowie im Frühjahr und Sommer 2013 (14.-16.5., 31.5.-1.6., 16.-18.7.) wurden im Europaschutzgebiet simultan mit 4-6 Batcordern an insgesamt 24 Standorten in 50 Batcordernächten 12.133 Files von Fledermausrufen aufgenommen und analysiert.

Zusätzlich wurden an insgesamt 5 verschiedenen Fangstandorten- und terminen (28.-30.8.2012; 15.-18.7.2013) Fledermäuse mittels Japannetzen gefangen (vgl. Abb. 7); alle Tiere wurden unmittelbar nach ihrer Vermessung und Bestimmung wohlbehalten wieder freigelassen. Neben dem genauen Artnachweis ermöglicht der Fang eine Bestimmung des Geschlechts und auch des Fortpflanzungsstatus (z.B. trächtige oder laktierende Weibchen).

---

<sup>3</sup> Die Reihenfolge der besprochenen Arten orientiert sich an den Ausschreibungsunterlagen.



Abb. 7: Fledermauserfassungen im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in den Jahren 2012-2013 (Lage der Erhebungsstandorte und Erhebungsmethoden).

### 3.2.3.2 *Fischotter (Lutra lutra) und Eurasischer Biber (Castor fiber)*

Beide Arten wurden im Rahmen einer vollständigen Begehung der gesamten Lafnitz und aller geeigneten Nebenflüsse, Bäche und Mühlbäche am 16., 21. und 22. Jänner 2013 erfasst; Nachkontrollen zur Klärung möglicher Ausbreitungstendenzen beim Biber erfolgten am 20. und 21. Jänner 2014. Alle Begehungen erfolgten simultan durch zumindest zwei Bearbeiter, wobei pro Bearbeiter und Tag etwa 10-15 km Gewässerstrecke zu Fuß entlang der Lafnitz und ihrer Zubringer zurückgelegt wurden – d.h. die gesamte Fließstrecke der Lafnitz (etwa 60 km) konnte an zwei Tagen bearbeitet werden.

Aus dem Raum Fürstenfeld stellte dankenswerter Weise Mag. Brigitte Komposch ihre in einem ähnlichen Zeitraum erhobenen Daten zur Verfügung.

Die Begehungen fanden zumeist direkt an Tagen nach frischen Schneefall statt. Erfasst wurden für den **Biber** Nagespuren, Baue und Dämme sowie Trittsiegel.

Die Kartierung des **Fischotters** erfolgte zum einen anhand der Erfassung seiner Losungen – dabei wurden alle Brückenbauwerke und Stege des gesamten Untersuchungsgebiets kontrolliert und das Alter der angetroffenen Losungen geschätzt und dementsprechend protokolliert (Einstufung in Anlehnung an KRANZ & POLEDNÍK 2012 in ganz frische - letzte Nacht, frische - ca. bis zu einer Woche alt, alte - bis ca. 2 Monate alte und sehr alte).

Zusätzlich, und vor allem für den Nachweis Junge führender Fähen essentiell, wurden sämtliche dem Fischotter zuordenbaren Trittsiegel verortet und Daten zu Anzahl, Streckenlänge und Größe der Trittsiegel aufgenommen (vgl. dazu SULKAVA 2007). Dabei wurden alle aufgefundenen Trittsiegel folgenden Kategorien zugeordnet: große Trittsiegel > 65 mm Breite ... erwachsens Männchen; mittelgroße Trittsiegel 55-65 mm ... Weibchen ohne Jungtier bzw. halbwüchsige Otter; kleine Trittsiegel < 55 mm vergesellschaftet mit mittelgroßen Trittsiegeln ... Mutter-Jungtierfamilie (vgl. z.B. KRANZ 2007a, SULKAVA & LIUKKO 2007).

Während die Kartierung von Fischotterbeständen in Österreich, auch und v.a. im Zusammenhang mit regelmäßigen Monitoringuntersuchungen, überwiegend mittels Brückenkontrollen und Losungsnachsuche erfolgt (z.B. KRANZ & POLEDNÍK 2012), kommt flächiges „snow tracking“ wohl aufgrund des gesteigerten Aufwands und der Abhängigkeit von geeigneter Witterung (Neuschnee ist v.a. im östlichen Flachland Österreichs durchaus nicht alljährlich zu erwarten) eher begrenzt zum Einsatz (vgl. aber z.B. KRANZ et al. 2003, KRANZ & POLEDNÍK 2010).

Alle Nachweise und Funde wurden mit einem Garmin GPS-Gerät geodätisch vermarkt und Angaben zu den Fundumständen (z.B. Art, Anzahl und Dicke von angenagten Bäumen; Losung oder Trittsiegel inkl. der vermessenen Größe) in ein vorgefertigtes Formblatt protokolliert.



**Abb. 8: Beispiele zu Kartierungsinhalten bei der Erhebung des Fischotters im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“. Trittsiegel und Losung auf einer Sandbank, Fischotterlosung unter einer Brücke bei Markt Allhau, Spuren des Fischotters (zwei Individuen, Weibchen-Jungtierfamilie).**

### 3.2.3.3 Amphibien und Reptilien

Zu erfassen waren die (möglichen) Vorkommen folgender Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*)

Folgende Amphibien und Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie waren ebenfalls zu erheben, jedoch keine Ist-Zustands-Bewertung und Maßnahmenentwicklung vorzunehmen:

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Insgesamt wurden 52 stehende Kleingewässer und Altarme (Datengrundlage E. Trummer) des Gebiets in den Zeiträumen 14.6.-15.6.2012 sowie 14.-16.5. und 31.5.-1.6.2013 mittels Reusenfallen an 43 Standorten (vgl. BOCK et al. 2009, LAUFER 2009, SCHLÜPMANN & KUPFER 2009), sowie zusätzlichen Kescherfängen, Sichtbeobachtungen und Verhören von Rufen hinsichtlich

ihrer Amphibienfauna bearbeitet. Die Kleinfischreusen wurden in jedem Gewässer für eine Nacht ausgebracht und so installiert, dass etwaigen gefangenen Molchen ausreichend Atemmöglichkeit verblieb (zumindest ein Drittel der Reuse ragte aus dem Wasser) – dementsprechend konnten am Folgemorgen sämtliche gefangenen Molche, Unken, Frösche und Schlangen unbeschadet wieder in die Freiheit entlassen werden. Reusen gelten zur Erfassung von Molchen als die effizienteste Methode (z.B. LAUFER 2009) und waren auch in unserem Einsatz den Kescherfängen deutlich überlegen.



Die Erfassung von Reptilien erfolgte zum einen durch Sichtbeobachtungen an den o.a. Terminen sowie zusätzlich von 16.-18.7.2013 an geeigneten Saum- und Brachelebensräumen (v.a. Säume entlang der Lafnitz). Im Rahmen der Schmetterlingserhebungen von 17.7.-19.7., 2.8.-4.8., 11. und 17.8. 2013 wurde von den Bearbeitern in allen untersuchten Wiesenflächen auch auf das Vorkommen von Reptilien geachtet.

Zusätzlich wurden am 14. und 15.5.2013 insgesamt 25 Reptilienmatten (HACHTEL et al. 2009) v.a. um Burgau und Fürstenfeld ausgebracht und in den Folgemonaten zumindest jeweils zwei mal kontrolliert.



**Abb. 9:** Anwendung einer Kleinfischreuse (Bildmitte mit gelbem Schwimmer) zum Nachweis des Alpen-Kammmolchs (*Triturus carnifex*) bzw. fängige Reuse mit in diesem Fall 35 in einer Nacht gefangenen Molchen.



**Abb. 10:** Reptilienmatte v.a. zum Nachweis von Schlangen und Blindschleichen im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ – bemerke die Häutungsreste einer Ringelnatter in Bildmitte unten.



Abb. 11: Lage der 43 Kleinfischreusen zum Nachweis des Alpen-Kammmolchs sowie der 25 ausgebrachten Reptilienmatten im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

### 3.2.3.4 Schmetterlinge

Zu erfassen waren die Vorkommen folgender Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Die Schmetterlingserhebungen fanden an neun Freilandtagen (16.7.-19.7., 2.8.-4.8., 11. und 17.8. 2013) statt und orientierten sich an den Hauptflugzeiten der beiden Ameisenbläulinge und des Großen Feuerfalters (KOSCHUH 2004, HÖTTINGER et al. 2005, STRAUZ & SÁFIÁN 2014).

Begangen wurden alle potenziellen Falterhabitate – überwiegende Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und Pfeifengraswiesen – und orientierte sich an GIS-Daten der Gebietsbetreuung (E. Trummer) zu Falterfunden der letzten Jahre bzw. zu potenziellen Fortpflanzungshabitaten der beiden Ameisenbläulinge. Alle ausgewählten Wiesenflächen wurden im Bearbeitungszeitraum zwei mal begangen und für jede Fläche die Aufenthaltszeit und die Anzahl angetroffener Falter bzw. Praeimagonalstadien auf den entsprechenden Wirtspflanzen (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*) beim Großen Feuerfalter protokolliert.

### 3.2.3.5 Käfer

Zu erfassen waren die (möglichen) Vorkommen folgender Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)

Scharlachkäfer-Imagines und Larven wurden stichprobenartig unter loser Borke abgestorbener Bäume, v.a. in Auwaldbereichen mit hohem Totholzanteil, gesucht, die zuvor im Rahmen anderer Kartiertätigkeiten als Standorte mit hohem Potenzial ausgeschieden wurden. Die Nachsuche erfolgte während flächiger Begehungen des Gebiets im Umfang von 5 Tagen jeweils im Herbst 2012 und 2013.

Altbaumbestände mit mächtigen Mulmhöhlen in erreichbarer Höhe wurden auf Spuren des Eremiten (v.a. Kotpillen, aber auch Larven und Imagines bzw. Chitinreste) untersucht. Da im Zuge dieser Kartierungen keine Nachweise erbracht werden konnten, stufen wir in Übereinstimmung mit PAILL (2008) die Art als im Gebiet wahrscheinlich aktuell nicht vorkommend oder unterhalb der Erfassungsschwelle befindlich ein.

### 3.2.3.6 Libellen

Zu erheben war das Vorkommen folgender Art des Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Kartierungen der Grünen Keiljungfer erfolgten an insgesamt 14 ausgewählten Fließgewässerabschnitten an der Lafnitz, der Feistritz, des Lungitzbachs, des Lobenbachs und des Hühnerbachs mit einer Gesamtlänge von 28,8 km (Mittelwert und Standardabweichung der Transektlängen:  $2.058 \pm 652$  Meter; vgl. Abb. 12).

Die Kartierung erfolgte überwiegend mittels Bootsbefahrung, schmalere unbefahrbare Bäche wurden begangen und die Zählungen vom Ufer aus vorgenommen.

Die Kartierungen erfolgten von 12.-14.9.2005 (B. Thurner & M. Pollheimer) und von 6.-8.9.2013 (M. und A. Tiefenbach).



Abb. 12: Lage und Ausdehnung der 14 Zählabschnitte zur Erfassung der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

### 3.2.4 Kartierung ausgewählter Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie ausgewählter Zugvogelarten gemäß Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie

Zu kartieren waren gemäß den Ausschreibungsanforderungen folgende Vögel nach Anhang I der VS-RL:

- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Silberreiher (*Egretta alba*)
- Fischadler (*Pandion haliaetus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)

Weiters zu erheben waren folgende Zugvogelarten gem. Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie:

- Zwergtaucher (*Trachybaptus ruficollis*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)
- Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Die Vogelkartierungen erfolgten am 4.4., 8.4., 17.4., 25.4., 15.5., 21.5., 27.5., 28.5. und 17.6.2013 durch M. und A. Tiefenbach.

J. Frühauf und M. Pollheimer erfassten vom 14.-16.5. und vom 31.5.-1.6. zusätzlich Wachtelkönig, Wespenbussard und Schlagschwirl bzw. verzeichneten Zufallsbeobachtungen von Grau- und Schwarzspecht.

Wir orientierten uns bei den Brutvogelerfassungen weitestgehend an den Erhebungsempfehlungen bei SÜDBECK et al. (2005) und modifizierten diese nur leicht dem Projektgebiet angepasst. Der Grauspecht wurde mittels Einsatz einer Klangattrappe erfasst, die Eisvogelkartierungen erfolgten größten Teils mittels Bootsbesatz, da sich dadurch die Erfassungseffizienz v.a. beim Auffinden besetzter Bruthöhlen deutlich steigern ließ, die Horste des Weißstorchs wurden am 17.6. vollständig kontrolliert.

### 3.3 Dateneingabe

#### Schutzgutdaten

Die Eingabe der Schutzgutdaten erfolgte in die online Datenbank STERZ des Landes Steiermark. Die dort angelegte Nummer (ORT-ID) ist die Schnittstelle zum GIS.

#### Managementdaten

Alle Einzelflächen, die die gleiche Maßnahmengruppe (zusammengesetzt aus Einzelmaßnahmen gemäß der Standardliste des Auftraggebers) erhalten sollten, wurden zu einem Paket (im GIS Multipart-Polygon) zusammengefasst und erhielten in der online-Datenbank STERZ eine gemeinsame ORT-ID, die wiederum Schnittstelle zum GIS ist.

Erläuterung zur Vorgehensweise bei „Schmetterlingswiesen“ (Bläulinge, Feuerfalter): Es wurde allen FFH-würdigen Wiesen ein grundlegendes Maßnahmenpaket zugewiesen. Bei Flächen, die gleichzeitig Habitat von FFH-Schmetterlingen sind, wurde zusätzlich ein spezielles Management „darübergelegt“. Dieses besteht in einem anders geregelten Mahdzeitpunkt sowie Anlage von Mahdstreifen. Diese Angabe ist höherwertig und macht den Mahdzeitpunkt des Grund-Maßnahmenpakets ungültig.

#### Digitalisierung

Die räumlichen Daten wurden in ARCGIS 10.2 digitalisiert und weiterverarbeitet (Kartografie, Flächenbilanzierung).

### 3.4 Kartografie

Folgende Karten wurden im Rahmen des vorliegenden Managementplans erstellt:

- Schutzgut-Karten getrennt für jedes Schutzgut (Lebensräume und Arten mit ihren Habitaten) mit Darstellung des Erhaltungszustands. Bei den LRTs sind alle Typen in einer gemeinsamen Karte dargestellt, der Erhaltungszustand dabei als Schraffur. Bei den tierischen Schutzgütern erfolgt die Darstellung einzeln.
- Karte mit Darstellung der Maßnahmengruppen bzw. Einzelmaßnahmen für die auf einer Fläche vorkommenden Schutzgüter.

Die Darstellung erfolgt im Maßstab 1:10.000, es ergibt sich so ein Kartensatz mit 19 Blättern pro Thema.

Im Ausdruck gibt es 2 Kartenbände:

1. LRT mit Erhaltungszustand
2. Management

Alle anderen Schutzgutkarten werden digital bereitgestellt.

Abb. 13 zeigt ein Beispiel anhand einer ausgewählten Fläche, wie Schutzgutkarte und Managementmaßnahmen dazu aussehen können.

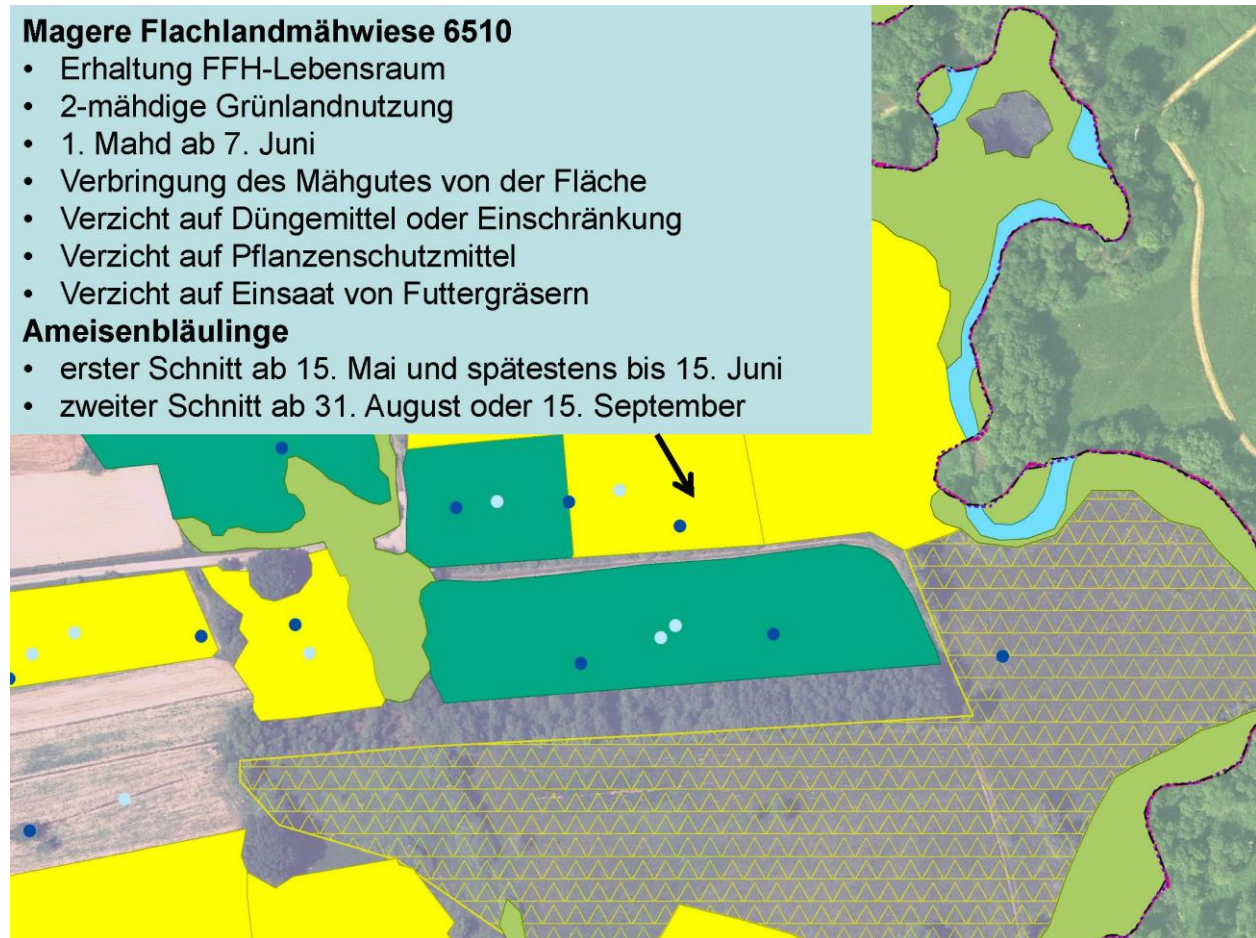


Abb. 13: Ausschnitt aus einer Schutzgutkarte der FFH-Lebensräume: in gelb LRT 6510, in blaugrün LRT 6410, in hellgrün LRT 91E0, in hellblau LRT 3270, Dreieckssignatur für Wiesenpotenzialflächen; hell- und dunkelblaue Punkte sind Nachweise der beiden Bläulingsarten; im blauen Kasten Liste der Managementmaßnahmen für die entsprechende Wiesenfläche mit Bläulingsvorkommen (Pfeil).



## 4 BESTANDESANALYSE DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE MIT ERHALTUNGSVERPFLICHTUNG

### Allgemeines

In diesem Kapitel erfolgt eine zusammenfassende Bestandesanalyse der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf Gebietsebene. Die Einstufungen und sonstigen Informationen zu den Einzelflächen, für die der jeweilige Lebensraumtyp ausgewiesen wurde, sind in der online-Schutzgutdatenbank des Landes Steiermark dokumentiert. Lebensraumtyp-Code und Erhaltungszustand sind auch in den Schutzgut-Shape-files abgelegt.

Im Untersuchungsgebiet kommen 8 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie mit signifikanter Einstufung vor, einer davon ist prioritär.

Etwa 254 ha oder knapp 22 % der Fläche des Natura 2000-Gebietes (1.162 ha) zählen zu einem FFH-Lebensraumtyp. Im um 372 ha größeren Untersuchungsgebiet (1.534 ha) kommen außerhalb der Natura 2000-Grenze noch weitere 73,65 ha an FFH-Lebensräumen dazu – das ist mit 19,8 % der außerhalb der Gebietsgrenze liegenden Fläche ein nur geringfügig kleinerer Prozentsatz. (vgl. dazu auch Kap. 8). Diese Prozentzahl ist aber eine Summe über alle Lebensraumtypen. Abb. 14 zeigt, dass weitaus am meisten Wiesenlebensräume außerhalb des ESG dazukommen, was daran liegt, dass die Auswahl der erweiterten Arbeitsgebietsflächen hauptsächlich auf einem sample an Wiesenverdachtsflächen beruhte.

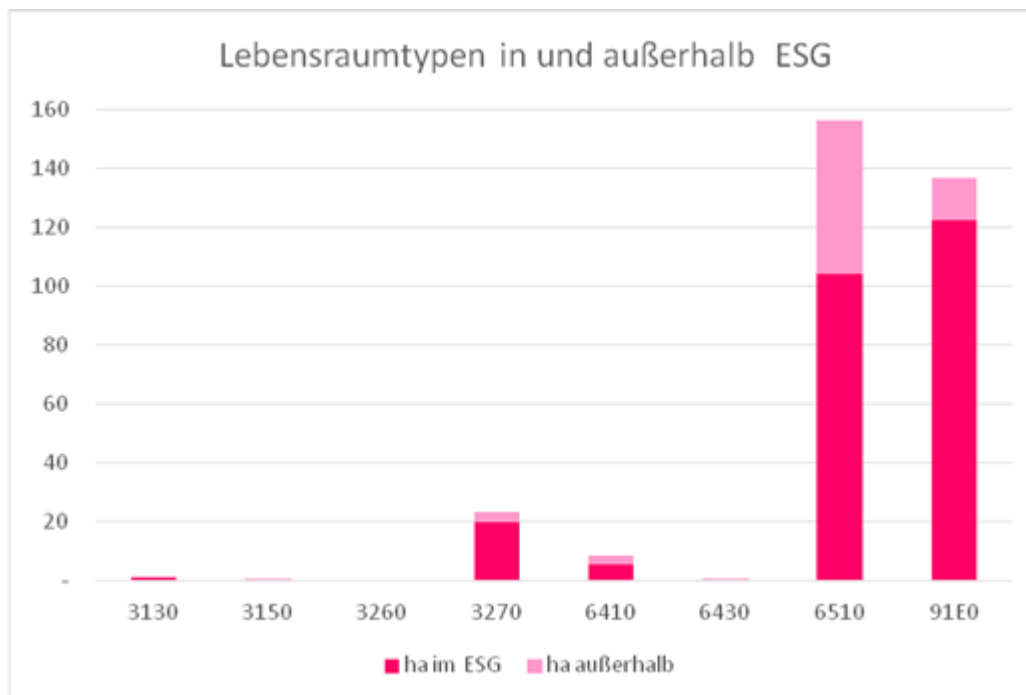


Abb. 14: Flächensumme der FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet und ihre Anteile innerhalb bzw. außerhalb der Grenzen des ESG.

Die folgende Tab. 1 bietet einen Überblick über die im Europaschutzgebiet bzw. im Arbeitsgebiet erhobenen Lebensraumtypen, ihre Flächensummen sowie die prozentuelle Verteilung ihrer Erhaltungszustände.

**Tab. 1: Überblick über die FFH-Lebensraumtypen des Europaschutzgebiets, des Untersuchungsgebiets und der Differenz (Flächen außerhalb des Europaschutzgebiets), ihre Flächensummen, die %-Anteile ihrer Fläche am Natura 2000-Gebiet sowie die prozentuelle Verteilung ihrer Erhaltungszustände im Europaschutzgebiet.**

Code	FFH-Lebensraumtyp	Gesamtfläche ha im ESG	Gesamtfläche ha im UG	Differenz: Gesamtfläche ha außerhalb ESG	% Fläche im ESG	Erhalt A in % ESG	Erhalt B. in % ESG	Erhalt C in % ESG	Erhaltungszustand im Gebiet
3130	Oligo-bis mesotrophe Gewässer des mitteleurop. und perialpinen Raumes mit Zwergbinsenfluren oder zeitweiliger Vegetation trockenfallender Ufer (Nanocyperetalia)	1,44	1,44	0,00	0,12	4,39	66,68	28,93	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	0,57	0,72	0,15	0,05	10,80	79,68	9,52	B
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene	0,15	0,15	0,00	0,01	-	100,00	-	B
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidionion p.p.	19,89	23,26	3,37	1,71	48,88	45,05	6,08	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	5,48	9,16	3,67	0,47	12,74	76,71	10,55	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,17	0,45	0,28	0,01	-	100,00	-	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	118,19	166,14	47,95	9,36	12,77	48,10	39,13	B
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	122,41	136,58	14,17	10,53	28,09	35,05	36,86	B
	<b>Summe</b>	<b>268,31</b>	<b>337,90</b>	<b>69,59</b>					
	<b>% FFH-LRT</b>	<b>23,08</b>	<b>22,02</b>	<b>18,70</b>					

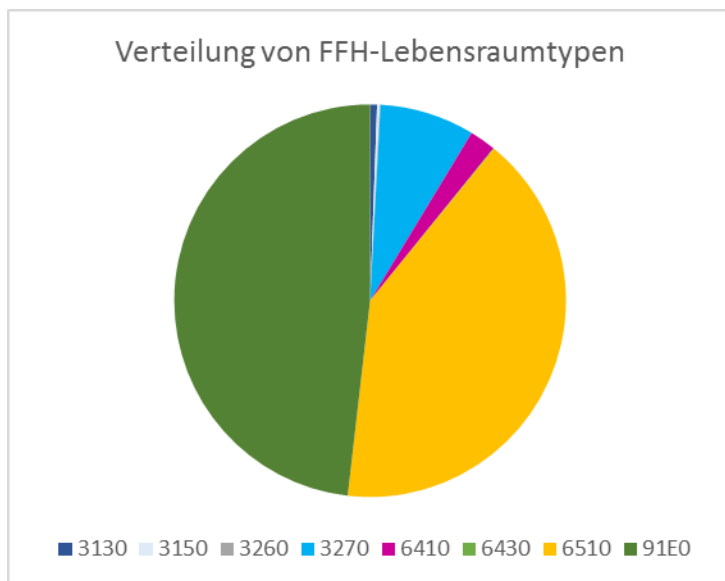


Abb. 15: Verteilung der FFH-Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet.

Obige Abb. 15 zeigt die Prozentverteilung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen nur innerhalb des Europaschutzgebiets. Etwa die Hälfte entfällt auf Auwälder, etwa 40% auf Magere Flachlandmähwiesen, ein weiterer nennenswerter Anteil kommt noch auf Flusslebensräume.

Grundlagen für die Bewertung des Erhaltungszustandes sind ELLMAUER & TRAXLER (2000) sowie ELLMAUER (2005). Das folgende Diagramm (Abb. 16) zeigt die Prozentverteilung der Erhaltungszustände bei den verschiedenen Lebensraumtypen des Europaschutzgebiets.

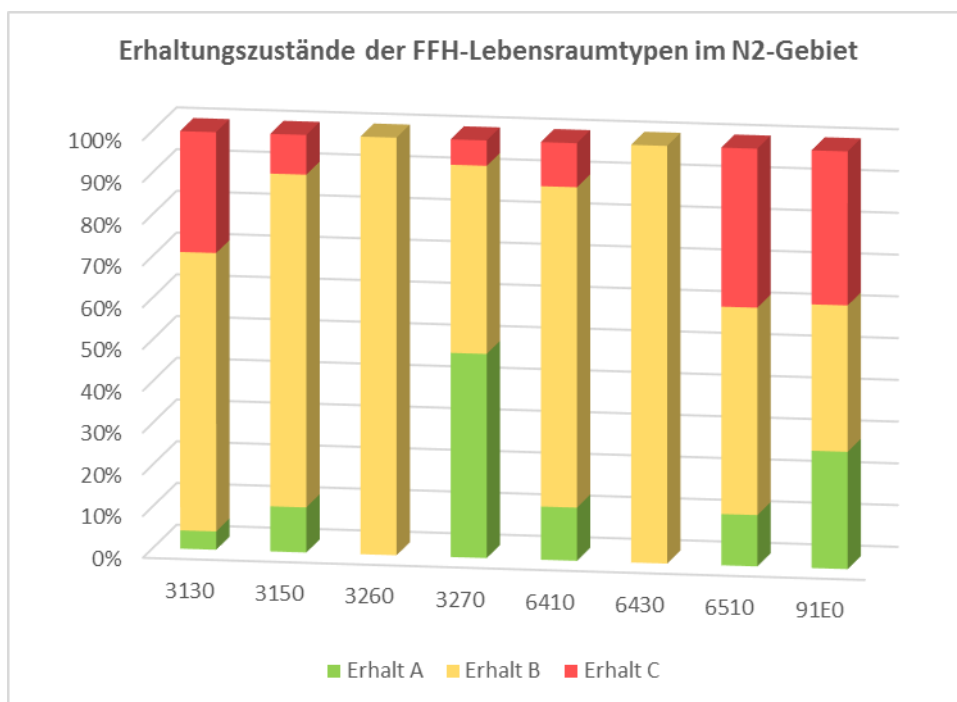


Abb. 16: Prozentverteilung der Erhaltungszustände bei den verschiedenen Lebensraumtypen des Europaschutzgebiets Lafnitztal und Neudauer Teiche.

Die Beschreibung der Lebensraumtypen im folgenden Kapitel stützt sich auf die Ergebnisse eigener Freilanderhebungen bzw. auf STIPA, 2009 (Europaschutzgebiet Nr. 27 "Lafnitztal – Neudauer Teiche" Beurteilung der Gebietseingriffe im Grünland). Die Lebensraumtypen sind folgenden Gruppen zugeordnet:

- Gewässer
- Extensivwiesen
- Wälder

Jedes Lebensraumtypen-Kapitel enthält eine Charakteristik des Lebensraums, eine Angabe zum Erhaltungszustand im Gebiet sowie zur konkreten regionalen Gefährdung. Ziele und Leitbilder sind in Kap. 9 dargestellt, Maßnahmen und Managementkonzepte in Kap.10.

## 4.1 Gewässer

### 4.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea

Synonym: *Schlammfluren* oder *Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften*

#### 4.1.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 17: Vorkommen des Lebensraumtyps 3130 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Der Lebensraumtyp umfasst Ufer- und Schlammbodenfluren von zeitweilig mit Wasser überdeckten Standorten. Durch schwankende Wasserstände erfahren die Standorte einen Wechsel von drei Phasen: in der litoralen Phase sind die Standorte oft überschwemmt. Nach dem Rückzug des Wassers ist der Boden in der limosen Phase vollständig wassergesättigt und trocknet schließlich in der terrestrischen Phase aus. Parallel zu diesen Phasen schwanken auch die Nährstoffverhältnisse der Standorte. Während der anaeroben Litoralphase werden Stickstoff-Verbindungen fixiert, welche in der terrestrischen Phase oxidiert und pflanzenverfügbar werden, wodurch plötzliche Eutrophierungseffekte einsetzen. Hingegen kommt es während der litoralen Phase zu einer Freisetzung der im Schlamm gebundenen Phosphate.

Der im Untersuchungsgebiet vorkommende Subtyp 3132 *Einjährige amphibische Gesellschaften (Zwergbinsen-Gesellschaften)* besiedelt nährstoffreichere (mesotrophe) periodisch trocken fallende, sandig bis schlammige Standorte (Teichböden und –ränder, Flussufer, austrocknende Altarme, Schlammputzen, Fahrspuren, Ackersutten, Entwässerungsgräben) mit einjährigen Pelochthophyten, das sind Schlammbodenpflanzen, welche ihren Lebenszyklus in der limosen und terrestrischen Phase abwickeln. Die Standorte fallen im (Spät)Sommer trocken.

Im Lafnitztal wurde dieser Lebensraumtyp 10 Mal aufgenommen und ist hier auf von der Biologischen Arbeitsgemeinschaft (BiolArge, einem lokalen Naturschutzverein) geschaffene, flache Kleingewässer beschränkt. Diese Gewässer wurden flach ausgebaggert, die Wassertiefe liegt meist unter 0,5m, sodass sie in den meisten Fällen im Sommer trockenfallen. Dieses Vorgehen simuliert die Entstehung von durch Hochwasserereignisse der Lafnitz geschaffenen Pionierstandorten. Die Tümpel unterliegen keinem weiteren Management und sind der Sukzession überlassen, d.h., dass eine Entwicklung von offenem Boden über Annuellenfluren zu ausdauernden mehr oder weniger feuchtegeprägten Staudenfluren bis hin zu weidenreichen Gehölzstadien möglich ist.

Es fällt auf, dass diese Pionierstandorte in den trockeneren Randbereichen und auf den im Umfeld deponierten Erdhaufen mit Aushub recht schnell von Neophyten wie der Goldrute besiedelt werden.

#### 4.1.1.2 Vegetation

Es handelt sich um offene bis lückige Gesellschaften, welche von zwerg- bis niedrigwüchsigen (meist <10 cm hohen) Pflanzenarten dominiert sind. Der Lebensraum entwickelt sich häufig saumartig rund um das Gewässer in jenem Bereich, der von den Wasserstandsschwankungen geprägt ist. Im Gebiet regelmässig vorkommende lebensraumtypische Arten sind etwa *Peplis portula* (Sumpfquendel), *Veronica scutellata* (Schild-Ehrenpreis), *Juncus articulatus* (Glieder-Binse) und *Gnaphalium uliginosum* (Sumpf-Ruhrkraut).

Meist sind auch bereits ausdauernde feuchteliebende Hochstauden angesiedelt, etwa *Lythrum salicaria* (Blutweiderich), *Lycopus europaeus* (Wolfstrapp), *Lysimachia vulgaris* (Gilbweiderich) oder *Mentha aquatica* (Wasserminze), weiters sind typische Begleiter *Alopecurus aequalis* (Rotgelbes Fuchsschwanzgras), *Ranunculus flammula* (Brennender Hahnenfuß), *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut), *Juncus effusus* (Flutterbinse) und *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras).

Je nach Stand der Sukzession und Umgebung kommen an den trockeneren Randbereichen sehr häufig auch Ackerunkräuter dazu, sehr häufig sind *Erigeron annuus* (Einjähriges Berufkraut), *Echinochloa crus-galli* (Hühnerhirse) oder *Coryza canadensis* (Kanadisches Berufkraut). In diese Gruppe gehört auch *Bidens tripartita* (Dreiteiliger Zweizahn), der in überschwemmungsbeeinflussten Äckern und Ruderalfluren vorkommt.

Verbuschungsinitialen sind meist von Weidenarten geprägt, allen voran der Purpurweide (*Salix purpurea*) sowie *Salix fragilis* (Bruchweide), *Salix cinerea* (Aschweide), *Salix caprea* (Salweide), aber auch anderen Arten der weichen Au wie *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) oder *Populus nigra* (Schwarzpappel).

*Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) ist der auffallendste Neophyt, der in fast allen Einzelflächen auftritt.

#### 4.1.1.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea		
Gesamtfläche im ESG in ha	1,44	
Gesamtfläche ha im UG	1,44	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	0,00	
Relative Fläche im ESG in %	0,12	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	4,39	
Erhaltungszustand B in %	66,68	
Erhaltungszustand C in %	28,93	
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

#### 4.1.1.4 Gefährdung

- Veränderung des hydrologischen Regimes durch Grundwasser- und Pegelabsenkungen
- Eutrophierung der Gewässer infolge von Nährstoffeinträgen
- Verlust durch Sukzession



#### 4.1.1.5 Fotos



Abb. 18: Neu geschaffenes Kleingewässer nahe Lungitzknie mit offenen, locker bewachsenen Schlammufern.



Abb. 19: *Peplis portula* (Sumpfuendel), eine typische Art der Schlammfluren.



Abb. 20: *Veronica scutellata* (Schild-Ehrenpreis), eine typische Art der Schlammfluren.



Abb. 21: Offene Schlammflur mit ersten ausdauernden Stauden und Grasartigen, im Hintergrund Goldrutenfluren.

## 4.1.2 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons

Synonym: „Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften“

### 4.1.2.1 Verbreitung im Gebiet



Abb. 22: Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Dieser Lebensraumtyp umfasst natürliche, mehr oder weniger nährstoffreiche, meist basenreiche Stillgewässer mit artenarmer Schwimmblatt- oder Wasserpflanzenvegetation einschließlich ihrer Ufervegetation (Verlandungszonen). Aufgrund des hohen Nährstoffreichtums sind diese Gewässer oft trüb oder auch von grünlicher bis gräulicher Wasserfarbe.

Im Kartierungsgebiet sind dies oft (teils kleinflächige) Altarme oder Totarme der Lafnitz bzw. des Lobenbachs, die bis auf wenige Ausnahmen von dichten Ufergehölzen gut beschattet sind. Häufig finden sich Wasserlinsendecken mit vorwiegend Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*). Die Wasserqualität ist meist gut, selten getrübt und nährstoffreich. An den meist flachen Ufern sind oft Verlandungszonen mit Rohrkolben- oder Rohrglanzgras-Röhrichten ausgebildet. Makrophytenbestände mit Wasserstern sind nur punktuell ausgebildet.

Mehrere von der Biol.ARGÉ neu angelegte Teiche südlich von Burgau sind derzeit als Komplexe aus den Lebensraumtypen 3150 und 3130 ausgebildet. Sie weisen ebenfalls Wasserlinsendecken auf, jedoch noch keine Ufergehölze und sind durch ihre Einbettung in Ackerland von Eutrophierung bedroht.

Die vorhandenen Flächen stehen nur mehr selten in Kontakt mit dem Hauptfluss. Dadurch fehlen die natürlichen dynamischen Prozesse, die Voraussetzung für die typische Ausprägung dieses Lebensraumtypus sind. Es kommt in Folge zu einer Gefährdung von Arten und speziellen Pflanzengesellschaften.

Beispiele für diesen Lebensraumtyp finden sich an Lafnitz (bzw. einmal am Lobenbach) in den Lafnitzwiesen nordöstlich Oberrohr, südlich von Wörth und Unterrohr, westlich der Fritzmühle, südlich Burgau, südöstlich der Ortschaft Lafnitz und bei der Großschedlmühle und der Maierhofermühle.

#### 4.1.2.2 Vegetation

Im Untersuchungsgebiet vorkommende, typische Charakterarten dieses Lebensraumtypes sind *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse) und *Spirodela polyrhiza* (Teichlinse), selten sind Bestände von *Callitriche palustris* agg. (Wasserstern) ausgebildet. In dem gemeinsam mit dem Lebensraumtyp abzugrenzenden Röhricht finden sich *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertilie), *Alisma plantago-aquatica* (Gemeiner Froschlöffel), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) oder *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras).

#### 4.1.2.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionsvegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea		
Gesamtfläche im ESG in ha	0,57	
Gesamtfläche ha im UG	0,72	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	0,15	
Relative Fläche im ESG in %	0,05	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	10,80	0,02
Erhaltungszustand B in %	79,68	21,37
Erhaltungszustand C in %	9,52	78,61
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

#### 4.1.2.4 Gefährdung

- Verschlammung aufgrund fehlender Dynamik
- Hohe Nährstoffeinträge aus den umliegenden intensiv genutzten Ackerflächen, die oft nahezu ohne Pufferzone angrenzen
- Umwandlung in Fischteiche (potenziell)
- Fehlen von Ufergehölzen (nur selten und hier nicht gravierend, da Röhrichte vorhanden)

#### 4.1.2.5 Fotos



Abb. 23: Schwimmpflanzendecke mit *Spirodela polyrhiza* (Teichlinse) in kleinem Auen-Altwasser bei der Weinseißmühle.



Abb. 24: Neu angelegtes Flachgewässer mit *Potamogeton natans* (Schwimmendem Laichkraut) und Röhrichtinitialen mit *Typha latifolia* (Breitblättrigem Rohrkolben).



Abb. 25: Verlandender Altarm beim Meierhof südlich Rohrbrunn, hier fehlen großteils die Ufergehölze.



Abb. 26: Stehendes Altwasser mit Bestand von *Callitriche palustris* (Wasserstern).

### 4.1.3 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Synonym: „Fluthahnenfuß-Gesellschaften“

#### 4.1.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 27: Vorkommen des Lebensraumtyps 3260 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Dieser Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Planar- bis in die Montanstufe mit flutender Unterwasservegetation von Gefäßpflanzen oder Wassermoosen, die oft nur punktuell ausgebildet ist. Daneben zählen auch durchströmte Altarme und naturnahe, ständig wasserführende und durchflossene Gräben dazu. Der entscheidende ökologische Faktor für die Vegetation ist eine langsame bis rasche Strömungsgeschwindigkeit, an die nur wenige Arten angepasst sind. Der Lebensraumtyp findet sich vor allem in gering bis mäßig belasteten Fließgewässern (Güteklasse II) und die vorkommenden Pflanzenarten reagieren z.T. recht empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen.

Im Kartierungsgebiet zählt nur eine Fläche zu diesem Lebensraumtyp. Es ist dies ein mäandrierender Abschnitt eines Baches östlich von Unterrohr, der mit etwas Lafnitzwasser zusätzlich dotiert ist. Die Ausbildung der Unterwasservegetation besteht in einer dichten Flur von *Callitriche palustris* (Wasserstern) in langsam fließendem Gewässer. Die Vegetation am Ufer ist recht lückig, deshalb ist der Standort sehr hell mit nur geringer Beschattung.

#### 4.1.3.2 Vegetation

Die einzige im Gebiet vorkommende Art in diesem Lebensraumtyp ist *Callitriche palustris* agg. (Wasserstern).

#### 4.1.3.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion		
Gesamtfläche im ESG in ha	0,15	
Gesamtfläche ha im UG	0,15	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	0,00	
Relative Fläche im ESG in %	0,01	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	0,00	
Erhaltungszustand B in %	100,00	
Erhaltungszustand C in %	0,00	
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

#### 4.1.3.4 Gefährdung

- Entfernen von Wasserpflanzen- und Ufervegetation zur Abflussverbesserung
- Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern
- Wasserstandsregulierungen
- Nährstoffeinträge

## 4.1.4 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Synonym: „Zweizahnfluren schlammiger Ufer“

### 4.1.4.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 28: Vorkommen des Lebensraumtyps 3270 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Dieser Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer mit schlammigen Flussufern der planaren bis submontanen Höhenstufen mit einer nitrophilen, kurzlebigen, meist artenarmen Pionervegetation, aufgebaut aus vorwiegend Sommertherophyten. Komplexe mit Zwergbinsengesellschaften sind in den Lebensraumtypus integriert. Die Standorte sind regelmäßig überschwemmt, fallen aber, besonders im Sommer, periodisch trocken. Sie liegen zwischen dem mittleren Niedrigwasser und dem Hochwasser (Ripal). In diesem Bereich sind die Strömungsgeschwindigkeiten sehr gering, wodurch es zu einer Sedimentation von feinen Fraktionen wie Sand, Schluff, Ton und von organischem Material kommt. Diese Standorte sind dementsprechend nährstoffreich und weisen zum Teil einen hohen Salzgehalt auf. Bei Niedrigwasser im Sommer bieten die Schlammflächen ein optimales Keimbett für sommerannuelle Pflanzen, die überwiegend aus den Familien der Korbblütler, Gänsefuß- und Knöterichgewächse stammen. Auch einige Neophyten nutzen diesen konkurrenzarmen Standort sowie die gute Ausbreitungsmöglichkeit entlang der Gewässerränder. Fehlt jedoch das natürliche Störungsregime der Überflutung und Entblößung, etablieren sich rasch ausdauerndere Pflanzengemeinschaften wie Hochstaudenfluren sowie Röhrichte, und die lückigen Schlammfluren verschwinden.

Da zum Zeitpunkt der Kartierung diese Standorte häufig überschwemmt waren, wurde für eine Einstufung als FFH-Typ vom Potenzial des Flussabschnittes zur Bildung von Schlammflächen ausgegangen, nämlich der Natürlichkeit des hydromorphologischen Zustands, also Verlauf, Fließkontinuum, Zustand des Ufers und der Sohle. Die Erhebung der Schlammflächen erfolgte an ausgewählten Flussabschnitten verschiedener Erhaltungszustände zu einem für die Vegetationsentwicklung günstigen Zeitpunkt bei spätsommerlichem Niedrigwasser. Nähere Erläuterungen und Lage der kartierten Referenzstrecken siehe Kapitel 3.2.2.6.

Der überwiegende Teil der Lafnitz im Mittel- und Unterlauf (mit Ausnahme der Regulierungsstrecken) sowie der Feistritz zählen zu diesem Lebensraumtyp.

Die dynamischsten Abschnitte der Lafnitz (mit Erhaltungszustand A) sind vor allem am Beginn des Mittellaufs erhalten. Es sind dies v.a. die bekannten Mäanderstrecken südlich von Schwaben bei Lungitz bis zur Großschedlmühle bei Markt Allhau sowie zwischen Wolfau und Wörth, wo es durch die hohe Dynamik noch immer zu Verlegungen des Flusslaufes kommt. Die Begründung dafür liegt im Gefälleknick an der Grenze von Ober- zu Mittellauf knapp oberhalb dieses Bereiches. Dies bewirkt eine Zunahme bzw. Bündelung der Flussenergie, die sich in der Bildung von Mäandern überall dort, wo der Raum dazu vorhanden ist, auswirkt. Dadurch entsteht eine dynamische Abfolge von bis zu 3 m hohen Prallhängen, ausladenden Gleithängen mit vorgelagerten Schlammflächen und in Sukzession befindlichen, abgeschnittenen Mäanderschlingen. Besonders im nördlichen Abschnitt ist das in den Alluvionen abgelagerte Geschiebe eher grob: es handelt sich um Mischungen von mittlerem bis grobem Schotter, verschieden groben Kiesen und feineren Fraktionen wie Sand, Schluff und Ton.

Weiter flussab gelegene, sehr naturnahe Abschnitte mit Erhaltungszustand A sind etwa noch nach der Mündung des Lobenbaches, wo die Lafnitz wieder die gesamte Wassermenge führt, zu finden oder die stärker mäandrierenden Abschnitte bei Fürstenfeld südlich der B319.

Hier hat die Dynamik schon etwas abgenommen, es kommt kaum mehr zu Umlagerungen, wodurch die strukturelle Vielfalt etwas geringer ist.

Flussabschnitte mit Erhaltungszustand B sind entweder in ihrer Gewässermorphologie und/oder in ihrer Hydrologie beeinträchtigt, jedoch noch immer von einer Dynamik geprägt, welche die Bildung von Schlamm- und Sandflächen ermöglicht. Flusslaufverlegungen finden jedoch kaum noch statt. Ein Beispiel ist etwa die zwar hydrologisch beeinträchtigte Restwasserstrecke zwischen Neuau und Burgau mit geringer



Dynamik. Die Strecke weist jedoch naturnahe Uferbereiche und eine ursprüngliche, mäandrierende Linienführung sowie vereinzelt kleinere frische Anrisse auf.

Nach der Safenmündung (und einer kurzen Regulierungsstrecke) folgt ein weiterer naturnaher Abschnitt mit zahlreichen Mäandern, aber punktuellen Ufersicherungen.

Ein weiteres Beispiel für Erhaltungszustand B im Kartierungsgebiet ist der im Gebiet befindliche Feistritzabschnitt bei Fürstenfeld: Die Gewässermorphologie erscheint weitgehend natürlich, die Hydrologie durch 2 Stauhaltungen (am Ende des Natura 2000 Gebietes – Kw Fürstenfeld, sowie außerhalb) jedoch etwas beeinträchtigt. Doch auch hier finden sich steile Uferanrisse und zahlreiche, gut ausgebildete Schlammflächen, die hier wegen der großen Mäander vergleichsweise größer ausfallen.

Flussabschnitte mit Erhaltungszustand C sind jene Bereiche, die hydrologisch und / oder gewässermorphologisch nur mehr bedingt naturnah sind. Trotz dieser Beeinträchtigung ist zumindest noch das Potenzial zur Bildung von Schlammflächen vorhanden. Beispiel dafür ist ein Lafnitzabschnitt entlang des sog. Hammerfelds (auf bgl. Seite) nahe Loipersdorf, der zwar immer noch gewunden, aber teilbegradigt und mit bereichsweiser Blockverbauung im unteren Böschungsbereich ist.

Weitere sehr kurze Abschnitte wurden als C eingestuft, z.B. aus hydrologischen Gründen ein Teil der Restwasserstrecke der Hammermühle, die nach der ersten Rückleitung wieder schwach dotiert ist und an deren Böschungunterkanten und Gleituffern sich wieder Schlammflächen ausbilden können.

Die Auswertung der **Schlammflächen-Referenzkartierung** (siehe Methoden-Kapitel 3.2.2.6.) hat ein im ersten Moment überraschendes Ergebnis gebracht: es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Ausprägung der Schlammflächen (Häufigkeit, Größe, Artenzahl) und Erhaltungszustand festgestellt werden. Dies kann folgendermaßen diskutiert werden:

Ein guter naturnaher Zustand des Flusses (Erhaltungszustand A) bedeutet viele Schlammflächen, da die vielen Mäander an den Gleithängen sehr oft die Möglichkeit zur Ablagerung von Substrat bieten. Im Referenzabschnitt 1 (Loipersdorf), der sehr große und dynamische Mäander aufweist, sind etwa gleich viele Schlammflächen zu finden, wie im Referenzabschnitt 4 (Rohrbrunn). Die Flächensumme ist aber im letzteren durch die deutlich kleineren Mäander um ein Drittel kleiner.

Dagegen kann in begradigten, befestigten Abschnitten kaum die Anlagerung von Alluvionen stattfinden. Solche Abschnitte, etwa Referenzabschnitt 6 (Lafnitz Süd), konnten daher aus genau diesem Grund nicht als FFH-Lebensraum eingestuft werden (kaum Potenzial).

An manchen Abschnitten, etwa Referenzabschnitt 3 bei Neudau, geht zwar die hydrologische Beeinträchtigung in die Bewertung des Erhaltungszustands ein (Erhaltungszustand B), ist aber in der Natur oft nicht offensichtlich. Durch die naturnahe Morphologie des Flusses sind auch hier beinahe ebenso viele, allerdings sehr kleine Schlammflächen, wie in den bestbewerteten Abschnitten vorhanden. Die kleine Flächengröße ist wahrscheinlich auf folgende Faktoren zurückzuführen: einerseits auf die geringe Flussbreite, größere Wassertiefe und damit geringere Möglichkeit zur Sedimentation, andererseits auf die starke Beschattung durch besonders dichte Auwaldsteifen, die einer Ausbildung von Vegetation hinderlich sind.

Mit Erhaltungszustand B wurde auch der Referenzabschnitt 5 (Feistritz) bewertet. Hier sind durch die großen Mäander nur relativ wenige, dafür aber sehr große Schlammflächen zu finden.

In naturferneren Abschnitten, etwa Referenzabschnitt 2 (Wörth Süd) mit Erhaltungszustand C, kommen Schlammflächen an wasserbaulich veränderten Stellen vor, etwa im Retentionsbecken südlich der

Hammermühle zwischen Wörth und Neudau oder am Beginn der Restwasserstrecke nördlich der Hammermühle, die eine recht naturnahe Ausbildung und große Flächengrößen aufweisen können.

Andererseits können auch Ausleitungsstrecken mit wenig Wasser, wie im oben erwähnten Abschnitt, die hauptsächlich bei Hochwasser durchströmt sind und bei Mittel- oder Niedrigwasserständen kaum dotiert sind, gerade deswegen große Schlammflächen zur Ausbildung der entsprechenden Vegetation bieten.

Die Artenzahl ist wahrscheinlich von anderen Faktoren als dem Erhaltungszustand abhängig, etwa vom Alter der Schlammfläche, dem Grad der Beschattung, der Art des Substrats etc.

Der oberste Abschnitt der Lafnitz etwa von Neustift an nordwärts, entspricht nach Regulierungen und harten Verbauungen in den 1980-er Jahren nicht mehr einem Lebensraumtyp im Sinne der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. Dazu zählen auch noch andere, kürzere, hart regulierte Abschnitte im Verlauf dieses Flusses, z.B. bei der Autobahnquerung Markt Allhau, südlich von Burgau und lokal bei Brücken.

#### 4.1.4.2 Vegetation

Der Lebensraumtyp ist ruderal beeinflusst, da er bevorzugt an Fließgewässern vorkommt, welche von offenem Kulturland umgeben sind und dadurch hohen Nährstoffreichtum aufweist. Viele der Pflanzenarten sind somit auch auf Ruderalstandorten weit verbreitet oder finden sich als Beikräuter auf den benachbarten (Hackfrucht-)Äckern. Welche Arten auf einer konkreten Schlammfläche auftreten oder zur Dominanz kommen, hängt vom Alter der Alluvionen, von der Art und Feinheit des Substrats, dem Grad der Beschattung/Besonnung und auch davon ab, welche Vegetation in der Nachbarschaft dominiert: Ackerland oder Auwald.

Im Gebiet kommen beispielsweise folgende Arten auf den Schlammbänken vor bzw. sind charakteristisch für diesen Lebensraumtyp: *Bidens tripartitus* (Dreiteiliger Zweizahn), *Alopecurus aequalis* (Rotgelbes Fuchsschwanzgras), *Amaranthus retroflexus* (Zurückgebogener Fuchsschwanz), *Artemisia vulgaris* (Gemeiner Beifuß), *Atriplex patula* (Gemeine Melde), *Barbarea vulgaris* (Echtes Barbarakraut), *Alisma plantago-aquatica* (Gemeiner Froschlöffel), *Myosoton aquaticum* (Gemeiner Wasserdarm), *Persicaria lapathifolia* (Ampfer-Knöterich), *Persicaria mitis* (Milder Knöterich), *Rorippa palustris* (Gemeine Sumpfkresse), *Sonchus oleraceus* (Kohl-Gänsedistel), *Stellaria media* (Vogel-Sternmiere), *Symphytum officinale* (Gemeiner Beinwell), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich).

Mit dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist ein Neophyt eine der häufigsten Arten. Sonstige häufige Arten sind: *Cardamine amara* (Bitteres Schaumkraut), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *Elymus caninus* (Hundsquecke), *Epilobium ciliatum* (Drüsiges Weidenröschen), *Glyceria notata* (Falten-Schwaden), *Impatiens noli-tangere* (Großes Springkraut), *Juncus articulatus* (Glanzfrüchtige Binse), *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras), *Scutellaria galericulata* (Sumpf-Helmkraut), *Veronica beccabunga* (Bachbunge), etc.

Aus soziologischer Sicht sind die Gesellschaften häufig nur fragmentarisch entwickelt, bzw. stellen sie oft Übergänge zwischen dem Verband der Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersäume (*Bidention tripartiti*) und dem Verband der Graumeldenbestände (*Chenopodion glauci*) dar.

#### 4.1.4.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand

3270 Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.		
Gesamtfläche im ESG in ha	19,89	
Gesamtfläche ha im UG	23,26	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	3,37	
Relative Fläche im ESG in %	1,71	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	48,88	6,86
Erhaltungszustand B in %	45,05	92,17
Erhaltungszustand C in %	6,08	0,97
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

#### 4.1.4.4 Gefährdung

- Änderung des hydrologischen Regimes und hydrologischer Funktionen
- Morphologische Veränderungen von Lauf und Struktur
- Wasserstandsregulierungen und Ausleitungen
- Schadstoffeinträge und Abwassereinleitungen
- Umgestaltung von Flach- zu Steilufern und Uferbepflanzungen (gilt im Gebiet nur für Lafnitzabschnitte, die keinem FFH-Lebensraumtyp mehr entsprechen)

#### 4.1.4.5 Fotos



**Abb. 29:** Dynamischer Lafnitzabschnitt am Beginn des Mittellaufs ohne Ufergehölz mit steilen Uferanrissen am Prallhang und Anlandungen am Gleithang.



**Abb. 30:** Anlandung am Lafnitzufer mit hochsommerlicher gut ausgebildeter Schlammflur mit Anuellen wie verschiedene Knöterich-Arten.



**Abb. 31:** Dynamischer Lafnitzabschnitt im oberen Mittellauf mit größeren, schottrigen Sedimenten.



**Abb. 32:** Dynamischer Lafnitzabschnitt im unteren Mittellauf mit sehr feinen, schlammigen Sedimenten.



**Abb. 33:** Kurzer gestreckter und verbauter Lafnitzabschnitt beim Meierhof südlich Rohrbrunn.



**Abb. 34:** Feistritz nahe Fürstenfeld mit mächtigen sandig-schlammigen Anlandungen.

## 4.2 Extensivwiesen

**Vorbemerkung:** Wiesenbrachen, also dichte, staudenreiche Bestände, die verfilzend und verbuschend oder verschilfend, jedenfalls aber stärker untergenutzt sind, und die noch einem Lebensraumtyp zuzuordnen sind, sind im Untersuchungsgebiet kaum vorhanden. Das dürfte daran liegen, dass in der Flußniederung der Neophytendruck so hoch ist, dass bei Nutzungsaufgabe besonders *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) die Flächen innerhalb kürzester Zeit erobert und diese dann als Neophytenflur keinem FFH-Lebensraumtyp mehr entsprechen.

## 4.2.1 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Synonym: Pfeifengraswiesen

### 4.2.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 35: Vorkommen des Lebensraumtyps 6410 im gesamten Untersuchungsgebiet (färbige Polygone).

Dieser Lebensraumtyp kommt auf feuchten bis nassen bzw. wechselfeuchten bis wechsellassen Standorten der kollinen bis montanen Höhenstufe vor. Traditionell wurden die Bestände einmal, fallweise auch nur jedes zweite Jahr, spät im Jahr (September oder Oktober) gemäht und nicht gedüngt (Streumähd). Die späte Mahd ermöglicht es dem Pfeifengras, für die nächste Vegetationsperiode Mineralstoffe aus den Blättern in die bodennahen Halmknoten und in die Wurzeln zu verlagern. Heute erfolgt die Mahd oftmals schon früher.

Pfeifengras-Streuwiesen wurden 19 Mal festgestellt. Sie konzentrieren sich im Wiesengebiet zwischen Unterrohr und Wörth. Es handelt sich in typischer Ausbildung um meist magere Bestände mit niedrigwüchsiger, oft kleinseggenreicher Krautschicht, die von der spät hoch wachsenden Hochgrasschicht aus Pfeifengras überragt wird.

In die Ermittlung des Erhaltungszustands gehen folgende Faktoren ein: *Flächengröße, Artenzusammensetzung, Hydrologie, Habitatstrukturen* sowie *Störungszeiger*.

Durch Intensivierung der Bewirtschaftung und Änderung der Hydrologie sind reine Pfeifengraswiesen im Untersuchungsgebiet selten geworden. Die meisten Bestände sind bereits Übergänge zu Fuchsschwanzwiesen. Sie wurden ab einem Auftreten von etwa 20% Pfeifengras sowie auch anderer Zeigerarten des Molinions (siehe unten) dem LRT 6410 zugeschlagen, mehrfach wurden auch Komplexe zwischen den Typen 6410 und 6510 ausgewiesen.

Erhaltungszustand A steht für typisch ausgebildete, artenreiche, in Bewirtschaftung befindliche pfeifengrasreiche Wiesen mit typspezifischer Habitatstruktur (gute Gräserstruktur mit vielen Untergräsern), in denen Störungszeiger bzw. Neophyten keine Rolle spielen.

In Beständen mit Erhaltungszustand B spielen bereits durch intensivere Bewirtschaftung und / oder gestörte Hydrologie hochwüchsige Wirtschaftsgräser eine größere Rolle und das Pfeifengras tritt zurück, wodurch sowohl Artenzusammensetzung als auch Habitatstruktur schlechter einzustufen sind. Letzteres gilt auch im Fall von Unternutzung bzw. leichter Verbrachung. Sie weisen zwar noch etliche Zeigerarten, aber keine vollständige Gesellschaftsausprägung auf. Untergeordnet treten Störungszeiger auf.

Bei Wiesen mit Erhaltungszustand C handelt es sich um bereits im naturschutzfachlichen Sinn zu intensiv bewirtschaftete Flächen, in denen die Wirtschaftsgräser dominieren. Letzte typische Zeigerarten erlauben gerade noch die Einstufung als FFH-Lebensraum. Wenn der Pfeifengrasanteil zu stark zurückgeht, werden die Wiesen entweder als Komplex mit dem nährstoffreichen Wiesentyp 6510 oder als reiner solcher gefasst. Besonders im Auwald-nahen Bereich und wenn die Flächen untergenutzt sind, können Neophyten, im Besonderen die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), eine größere Rolle spielen.

#### **4.2.1.2 Vegetation**

Die Pfeifengraswiesen sind dem Verband *Molinion caeruleae* zuzuordnen, wobei im Gebiet häufig Übergänge zum *Arrhenatherion* festzustellen sind. Sie besiedeln die feuchtesten und nährstoffärmsten Restflächen des Lafnitztalbodens. Je nach Nährstoffgehalt sind die Bestände mager-niedrigwüchsig und kleinseggenreich bis hochgrasreich mit verstärktem Auftreten von feuchteliebenden Hochstauden.

Als diagnostische Arten des Molinions werden im Gebiet *Molinia caerulea* (Pfeifengras), *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte), *Betonica officinalis* (Echte Betonie), *Carex panicea* (Hirse-Segge), *Carex nigra* (Braun-Segge), *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Galium boreale* (Nordisches Labkraut), *Galium uliginosum* (Moor-Labkraut), *Juncus filiformis* (Faden-Binse), *Succisa pratensis* (Gemeiner Teufelsabbiss), *Scorzonera humilis* (Niedere Schwarzwurzel), *Thalictrum lucidum* (Glänzende Wiesenraute), *Potentilla erecta* (Aufrechtes Fingerkraut), *Selinum*

*carvifolium* (Kümmelblättrige Silge), *Laserpitium pruthenicum* (Preussisches Laserkraut), *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf), *Iris sibirica* (Sibirische Schwertlilie) und *Trollius europaeus* (Trollblume) angesehen.

Hochstete Begleitarten sind etwa die Hochstauden *Filipendula ulmaria* (Mädesüß), *Persicaria bistorta* (Schlangen-Knöterich), *Cirsium rivulare* (Bach-Kratzdistel), *Lysimachia vulgaris* (Gilb-Weiderich) und *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich).

Als typische, teils häufig vorkommende Kleinseggenarten sind zu nennen: *Carex pallescens*, *Carex brizoides*, *Carex flacca*, *Carex vulpina*, *Carex cespitosa*, *Carex hirta*, *Carex leporina*.

Nur vereinzelt treten die folgenden seltenen Arten auf: *Achillea ptarmica* (Sumpf-Schafgarbe), *Salix repens* (Kriech-Weide), *Succisella inflexa* (Moorabbiss).

#### 4.2.1.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)		
Gesamtfläche im ESG in ha	5,48	
Gesamtfläche ha im UG	9,16	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	3,7	
Relative Fläche im ESG in %	0,47	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	12,74	13,09
Erhaltungszustand B in %	76,71	86,91
Erhaltungszustand C in %	10,55	0,00
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

Tab. 2: Übersicht LRT-Typ 6410: Gesamtfläche im Natura 2000-Gebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

Ein Blick in Tab. 2 zeigt, dass ein gutes Drittel der Pfeifengraswiesen außerhalb des ESG Lafnitztal liegt. Der Großteil der Wiesen liegt in gutem Erhaltungszustand vor, geringe Anteile haben andererseits Erhaltungszustand A als auch C. Das bedeutet, dass die wenigen Pfeifengraswiesen, die es im Gebiet überhaupt noch gibt, mehrheitlich typgemäß bewirtschaftet werden.

#### 4.2.1.4 Gefährdung

- Entwässerung
- intensivierte landwirtschaftliche Nutzung (zu früher und/oder zu häufiger Schnitt)
- Aufgabe der traditionellen Nutzung, Unternutzung, Verbrachung (aktuell kaum relevant)
- Verwendung von zu schwerem Mähgerät (aktuell kaum relevant)
- Kleine Flächengröße, Isolation
- Düngung
- Nährstoffeintrag aus angrenzenden Nutzflächen



#### 4.2.1.5 Fotos



Abb. 36: Hochsommeraspekt einer Pfeifengraswiese mit blühender *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss).



Abb. 37: Hochstaudenreiche Pfeifengraswiese mit Blühaspekt von *Lythrum salicaria* (Blutweiderich).



Abb. 38: Frühlingsaspekt einer noch niedrigwüchsigen, orchideenreichen Pfeifengraswiese, in Hintergrund mit typischem Auen-Feldgehölz und Aschweidengebüschen.



Abb. 39: *Salix repens* (Kriechweide) in magerer Pfeifengraswiese.



Abb. 40: Staudenreiche Pfeifengraswiese mit *Iris sibirica* (Sibirischer Schwertlilie).



Abb. 41: *Ornithogalum umbellatum* (Dolden-Milchstern) in Übergangsbstand zwischen Fuchschwanz- und Pfeifengraswiese.

## 4.2.2 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Synonym: „Glatthaferwiesen“

### 4.2.2.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 42: Vorkommen des Lebensraumtyps 6510 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Dieser Lebensraumtyp umfasst extensive, artenreiche Mähwiesen von der Planar- bis in die Montanstufe, welche nur wenig bis mäßig gedüngt und ein- bis zweimal jährlich – nach der Hauptblüte der Gräser – gemäht werden. Hauptkriterium für die Zuordnung einer Wiese zu diesem Lebensraumtyp ist die soziologische Zuordnung zum Verband *Arrhenatherion*. Mit „Artenreichtum“ ist eine typische Artenkombination dieses Verbandes gemeint. Das Spektrum reicht von mäßig trockenen (z.B. Salbei-Glatthaferwiesen) bis zu (wechsel)feuchten Beständen (z.B. Fuchsschwanz-Frischwiese). Aufgrund der mäßigen Nährstoffversorgung der Standorte können hochwüchsige Fettwiesenarten nicht ihre volle Konkurrenzkraft entfalten, sodass noch einzelne Magerkeitszeiger vorkommen können. Wird die Nutzung aufgegeben, so verändern sich Artenzusammensetzung und Vegetationsstruktur. Mahdunverträgliche Saumarten und Stauden nehmen zu, die Artenvielfalt wird geringer, in weiterer Folge wandern Gehölze ein. Die Standorte sind häufig gefährdet, da sie bei Melioration sehr produktive Bestände ermöglichen und auch Ackerbau erlauben, v.a. im feuchteren, nährstoffreichen Bereich, wie es im Untersuchungsgebiet generell der Fall ist.

In die Ermittlung des Erhaltungszustands gehen folgende Faktoren ein: *Flächengröße, Artenzusammensetzung, Habitatstrukturen* sowie *Störungszeiger*.

Erhaltungszustand A steht für typisch ausgebildete, eher großflächige, artenreiche, in Bewirtschaftung befindliche Mähwiesen mit typspezifischer Habitatstruktur (gute Gräserstruktur mit vielen Untergräsern), in denen Störungszeiger bzw. Neophyten keine Rolle spielen.

In Beständen mit Erhaltungszustand B spielen bereits durch intensivere Bewirtschaftung hochwüchsige Wirtschaftsgräser die Hauptrolle, Untergräser sind bereits stark zurückgedrängt, wodurch die Habitatstruktur schlechter einzustufen ist. Sie weisen zwar noch etliche Zeigerarten, aber keine vollständige Gesellschaftsausprägung auf. Untergeordnet treten Störungszeiger auf.

Bei Wiesen mit Erhaltungszustand C handelt es sich um bereits im naturschutzfachlichen Sinn zu intensiv bewirtschaftete Flächen, in denen die Wirtschaftsgräser dominieren. Letzte typische Zeigerarten erlauben gerade noch die Einstufung als FFH-Lebensraum, wobei in vielen Fällen fast nur noch von Potenzial zu sprechen ist. Besonders im Auwald-nahen Bereich und wenn die Flächen untergenutzt sind, können Neophyten, im Besonderen die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), eine größere Rolle spielen.

Alle Wiesen, die noch Potenzial in Form von Magerkeitszeigern aus dem *Arrhenatherion*-Verband aufweisen, wurden als FFH-LRT kartiert. Manche Bestände wurden trotz fehlender FFH-Würdigkeit nur aufgrund ihres Umfeldes, nämlich der Nähe anderer wertvoller FFH-Lebensraumtypen als Potenzialflächen (WPOT) zur Rückführung in einen FFH-Wiesentyp definiert, ohne allerdings nähere Informationen zu den einzelnen Flächen zu erheben. Dies geschah im Nachhinein über Luftbildinterpretation und wie erwähnt unter Berücksichtigung der Nachbarschaft zu hochwertigen FFH-Lebensräumen.

Weiters wurden von der Gebietsbetreuung zahlreiche Wiesen als Entwicklungsflächen (EF-W) vorgeschlagen, die ebenfalls derzeit keinen FFH-Lebensraum darstellen, aber vielfach bereits unter Vertragsnaturschutz stehen und als FFH-Lebensräume entwickelt werden sollen.

Wiesenbrachen sind im Kartierungsgebiet kaum vorhanden. Untergenutzte, leicht verbrachende Calthion-Feuchtwiesen wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber einige wenige Male aufgrund ihrer Dominanz von Mädesüß und anderen feuchteliebenden Hochstauden und Sauergräsern als FFH-Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren angesprochen. Näheres dazu siehe Kap. 4.2.3.

Im Lafnitztal, wo im stark überschwemmungsbeeinflussten Talboden traditionell Wiesennutzung überwog, sind die Mähwiesen in den letzten Jahrzehnten zugunsten von Hackfruchtäckern stark zurückgegangen.

Die Verbreitung der Wiesen im Untersuchungsraum verteilt sich wie folgt:

- Im Abschnitt nördlich von Neustift an der Lafnitz kommen nur punktuell FFH-würdige Wiesen vor.
- Mäßig häufig verteilt sind sie im Bereich zwischen Neustift und Oberrohr sowie weiter im Süden zwischen Wörth und Safenmündung.
- Im Bereich zwischen Unterrohr und Wörth (auf der gegenüberliegenden Flussseite des NSG Wolfau/Bgld.) sind die meisten, großflächigsten und hochwertigsten Wiesen konzentriert.
- Zwischen Safenmündung und bis südlich Fürstenfeld kommen nur sehr wenige hochwertige Wiesenflächen vor.

Im Folgenden wird etwas genauer auf den hochwertigsten Bereich zwischen Unterrohr und Wörth eingegangen.

#### **4.2.2.2 Wiesengebiet zwischen Unterrohr und Wörth**

*Siehe Blatt 10 und 11 der Lebensraum-Schutzgutkarte.*

Dieses Gebiet, in dem sich die meisten und hochwertigsten Wiesen des steirischen Lafnitztals konzentrieren, ist etwa 6,5 km lang und 0,5 km (bis zu 1,5 km) breit. Hier ist ein überdurchschnittlicher Wiesenanteil festzustellen, im Zentralteil sogar dominierende Wiesennutzung.

Der Bereich liegt an einer naturnahen Fließstrecke der Lafnitz bzw. im Umfeld der Lungitzbachmündung. Im mittleren Teil begrenzt eine ehemalige, nicht mehr dotierte Ausleitung für eine nicht mehr vorhandene Mühle (Rauchmühle) in Form eines gehölzbestockten Grabens das Gebiet. Die hier erhaltenen Wiesenflächen stehen in hohem Ausmaß bereits unter Naturschutzmanagement (ÖPUL-WF-Förderung), das durch die Gebietsbetreuung koordiniert wird. Auch ist hier eine der Zonen, in denen die ÖNJ (Österreichische Naturschutzjugend) zahlreiche Naturschutz-Aktivitäten (etwa Wiesenrückführung, Anlage von Kleingewässern) setzt.

Generell handelt es sich um Wiesenbestände auf frischem bis feuchtem Standort. Meist sind es magere Flachlandmähwiesen, aber auch der Großteil der Pfeifengraswiesen des Lafnitztals (Näheres dazu siehe Kap. 4.2.1) und Übergänge zwischen beiden Wiesentypen, sind hier zu finden.

Die Erhaltungszustände der Flächen sind bunt gemischt. Erhaltungszustand A ist flächenmäßig untergeordnet, wobei auffällt, dass er meist auf relativ kleinschlägigen Wiesen vorkommt. Hingegen fallen einige sehr große Schläge mit Erhaltungszustand B und C auf. Außerdem gibt es mehrere großflächige Wiesen, die aufgrund ihrer Mastigkeit und Artenarmut nicht mehr als FFH-würdig eingestuft wurden. Wegen ihrer Lage in dem gebietsweit einmaligen Wiesenensemble und der Nachbarschaft hochwertiger FFH-Wiesentypen sind sie jedoch als Potenzialflächen zur Rückführung in den Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen definiert worden.

Eingebettet in diese Matrix aus verschiedenen ausgebildeten Wiesen finden sich zahlreiche gehölzdominierte Strukturelemente wie Feuchtgebüsche, gehölzbestockte Gräben, kleine Feldgehölze und Einzelbäume, sodass hier noch der ehemals weit verbreitete Landschaftscharakter eines strukturierten grünlandgenutzten Talbodens erhalten ist.

### 4.2.2.3 Vegetation

Wie bereits erwähnt sind die Wiesenstandorte frisch bis etwas feucht ausgebildet. Die Bestände spiegeln diesen Feuchtigkeitsgradienten, der sicherlich mit geringen Niveauunterschieden des Geländereiefs korreliert, wider. Es finden sich meistens frische bis mehr oder weniger feuchtgetönte Fuchsschwanzwiesen. Typisch ausgebildete mesische Glatthaferwiesen sind aus standörtlichen Gründen eher selten und meist auf flussferne oder Hangfußbereiche beschränkt. Übergangsbestände zwischen diesen Typen sind häufig. Alle diese Wiesentypen sind aus pflanzensoziologischer Sicht dem *Arrhenatherion*-Verband zuzurechnen.

Charakteristisch für den FFH-Lebensraumtyp sind beispielsweise: *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanzgras), *Achillea millefolium* (Gemeine Schafgarbe), *Anthoxanthum odoratum* (Wohlrichendes Ruchgras), *Avenula pubescens* (Flaumiger Wildhafer), *Campanula patula* (Wiesen-Glockenblume), *Cerastium holosteoides* (Gewöhnliches Hornkraut), *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras), *Centaurea jacea* (Gemeine Flockenblume), *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse), *Leontodon hispidus* (Rauher Löwenzahn), *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Wucherblume), *Lotus corniculatus* (Gemeiner Hornklee), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf), *Silene vulgaris* (Taubenkropf-Leimkraut), *Galium mollugo* agg. (Wiesen-Labkraut), *Poa pratensis* (Wiesen-Rispengras), *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf), *Tragopogon orientalis* (Orientalischer Bocksbart), *Knautia arvensis* (Acker-Witwenblume), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Briza media* (Kleines Zittergras), *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei).

Weitere gebietstypische Begleitarten sind etwa *Betonica officinalis* (Echte Betonie), *Cruciata glabra* (Kahles Kreuzlabkraut) oder *Hypericum maculatum* (Geflecktes Johanniskraut).

Je nach Feuchtigkeit kommen zu diesen typischen *Arrhenatherion*-Arten noch Arten des Feuchtgrünlandes aus dem *Calthion*- bzw. *Molinion*-Verband oder andere Feuchtezeiger dazu: *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras), *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut), *Succisa pratensis* (Gemeiner Teufelsabbiß), *Cirsium oleraceum* (Kohl-Kratzdistel), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke), *Cirsium rivulare* (Bach-Kratzdistel), *Carex brizoides* (Zittergras-Segge), *Carex panicea* (Hirse-Segge), *Carex pallescens* (Bleiche Segge), *Carex nigra* (Braun-Segge), *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Persicaria bistorta* (Schlangen-Knöterich), *Ranunculus auricomus* (Gold-Hahnenfuß), *Scorzonera humilis* (Niedrige Schwarzwurzel), *Molinia caerulea* (Pfeifengras), *Symphytum officinale* (Gemeiner Beinwell), *Selinum carvifolia* (Kümmel-Silge), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß), *Myosotis nemorosa* (Hain-Vergißmeinnicht), *Lysimachia vulgaris* (Gemeiner Gilbweiderich), *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte), *Thalictrum lucidum* (Glänzende Wiesenraute), *Scirpus sylvaticus* (Waldsimse), *Trifolium hybridum* (Schwedenklee), als Besonderheiten des Gebiets auch etliche Male *Succisella inflexa* (Moorabbiss), *Achillea ptarmica* (Sumpf-Schafgarbe).

Verhagerte Ausbildungen, die selten flächig, öfter jedoch an ungedüngten Wiesenrändern auftreten, fallen durch das Vorkommen von *Potentilla erecta* (Blutwurz), *Agrostis capillaris* (Rot-Straußgras), *Viola canina* (Hundsveilchen), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut) und punktuell sogar *Nardus stricta* (Bürstling) auf.

Als häufig auftretende Störungszeiger sind *Rumex obtusifolius* (Stumpfblätriger Ampfer), *Erigeron annuus* (Einjähriges Berufkraut) und *Urtica dioica* (Große Brennnessel) zu nennen. Überraschend oft kommt in den Wiesen der Neophyt *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) vor, selten sogar auch *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut).

#### 4.2.2.4 Flächenanteil und Erhaltungszustand

6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )		
Gesamtfläche im ESG in ha	108,79	
Gesamtfläche ha im UG	166,14	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	57,34	
Relative Fläche im ESG in %	9,36	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	12,77	19,14
Erhaltungszustand B in %	48,10	41,87
Erhaltungszustand C in %	39,13	38,99
<b>Gesamtbeurteilung Gebiet</b>	<b>B</b>	

Tab. 3: Übersicht LRT-Typ 6510: Gesamtfläche im Natura 2000-Gebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

#### 4.2.2.5 Gefährdung

- intensive landwirtschaftliche Nutzung (zu starke Düngung, zu häufiger Schnitt)
- Entwässerung (feuchter Gesellschaftsflügel)
- Nährstoffeintrag
- Verbrachung
- Aufforstung von Flächen (potenziell)
- Flächenverlust durch Umwandlung in Ackerland

#### 4.2.2.6 Fotos



Abb. 43: Orchideenreiche magere Fuchsschwanzwiese mit Übergang zu Pfeifengraswiese.



Abb. 44: Hochsommeraspekt einer artenreichen, vergleichsweise mageren Fuchsschwanzwiese im Lafnitztalboden.



Abb. 45: Typische Wiesenlandschaft im Lafnitztalboden.



Abb. 46: Bunte Glatthaferwiese mit Übergang zu Fuchsschwanzwiese nahe der Lungitzbachmündung.



Abb. 47: Bachdistelwiese mit schlechtem Erhaltungszustand C, Mai 2005.



Abb. 48: Intensive Fuchsschwanzwiese mit Ampferproblem im Wiesengebiet zwischen Unterrohr und Wörth; Potenzialfläche zur Rückführung in FFH- LRT 6510.

## 4.2.3 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

### 4.2.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 49: Vorkommen des Lebensraumtyps 6430 im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).



Dieser Lebensraumtyp umfasst artenreiche, üppige, Hochstauden- und Hochgrasfluren auf feuchten nährstoffreichen Böden und auf Sand- und Schotterbänken kleiner Flüsse und Bäche. Der Lebensraumtyp tritt von der Ebene bis in die subalpine Stufe auf. Meist handelt es sich um kleinflächige, häufig lineare Bestände, die bevorzugt an Gewässerufeln, Waldrändern und in Lawinaren auftreten. Flächige Bestände können sich u.a. nach Nutzungsaufgabe auf nährstoffreichen Feuchtbrachen ausbilden.

In die Ermittlung des Erhaltungszustands gehen folgende Faktoren ein: *Flächengröße, Artenzusammensetzung, Hydrologie, Habitatstrukturen* sowie *Störungszeiger*.

Erhaltungszustand A steht für gut ausgebildete, eher großflächige, artenreiche Bestände mit lebensraumtypischer Habitatstruktur, in denen Störungszeiger bzw. Neophyten keine Rolle spielen. Erhaltungszustand A kommt im Untersuchungsraum nicht vor.

Bestände mit Erhaltungszustand B können eine schlechtere Habitatstruktur und / oder eine gestörte Hydrologie aufweisen, Ansätze von Verbuschung zeigen sich. Sie beherbergen zwar noch Zeigerarten, es treten aber vermehrt Störungszeiger auf.

Flächen mit Erhaltungszustand C zeigen letzte typische Zeigerarten, die gerade noch die Einstufung als FFH-Lebensraum erlauben, die Hydrologie ist teils gestört bzw. schreitet Verbuschung voran. Besonders im Auwald-nahen Bereich und wenn die Flächen ungenutzt sind, können Neophyten rasch überhand nehmen.

Im Lafnitztal wurden nur 3 Flächen diesem Lebensraumtyp zugeordnet. In allen Fällen handelt es sich um hochwüchsige Brachen von nährstoffreichen Feuchtwiesen, die reich an *Filipendula ulmaria* (Echtem Mädesüß), einer diagnostischen Art für den LRT 6430, sind. Hochgräser und Seggen sind untergeordnet, die Hochstauden bestandesprägend.

Im Gebiet kommen wohl Staudensäume entlang der Fließgewässer vor, sie sind jedoch fast ausschließlich im Kronschaten der Gehölzstreifen ausgebildet und wurden daher als Bestandteil des Auwaldes aufgefasst. Nicht überschirmte Bestände, die nur punktuell auftreten, wurden daher nicht eigens aufgenommen. Eine diagnostische Art für den LRT 6430 ist etwa *Geranium phaeum* (Brauner Storchschnabel), der stellenweise kleinflächige Dominanzbestände aufbauen kann, die jedoch, wie gesagt, meist überschirmt sind.

Baumfreie neophytengeprägte Saumbestände entsprechen keinem FFH-Lebensraumtyp.

#### **4.2.3.2 Vegetation**

Die zugehörige Vegetationseinheit der Hochstaudenfluren des Gebiets ist das *Calthion* bzw. *Filipendulenion*, die Kennart *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß). Typische begleitende Hochstauden sind *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf), *Persicaria bistorta* (Schlagenknöterich) und *Ranunculus repens* (Kriechender Hahnenfuß). Die Grasartigen, die nach der Verbrachung noch eine Rolle spielen, sind *Alopecurus pratensis* (Wiesenfuchsschwanz), *Carex hirta* (Behaarte Segge), *Scirpus sylvaticus* (Waldsimse) oder *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge). Als Neophyt tritt *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut) auf.

#### 4.2.3.3 Bewertung des Vorkommens und Erhaltungszustand für das Gebiet

6430 Feuchte Hochstaudenfluren		
Gesamtfläche im ESG in ha	0,17	
Gesamtfläche ha im UG	0,45	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	0,28	
Relative Fläche im ESG in %	0,01	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	0,00	0,00
Erhaltungszustand B in %	100,00	57,48
Erhaltungszustand C in %	0,00	42,52
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

Tab. 4: Übersicht LRT-Typ 6430: Gesamtfläche im Natura 2000-Gebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

#### 4.2.3.4 Gefährdung

- Entwässerung
- Verbuschung
- Neophyten

#### 4.2.3.5 Fotos



Abb. 50: Frühlingsaspekt einer Mädesüß-Feuchtwiesenbrache mit blühendem *Persicaria bistorta* (Schlangenknöterich).



Abb. 51: Hochstaudensaum mit *Geranium phaeum* (Brauner Storchschnabel) im Kronschaten eines Auwaldstreifens.

## 4.3 Wälder

### 4.3.1 91E0 \* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Synonym: „Weichholzaunen“

#### 4.3.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet



Abb. 52: Vorkommen des Lebensraumtyps 91E0\* im gesamten Untersuchungsgebiet (farbige Polygone).

Dieser prioritäre Lebensraumtyp umfasst die Wälder der sogenannten „Weichen Au“. Es handelt sich dabei um unterschiedliche Waldgesellschaften (Weiden-, Grauerlen-, Pappel- und Eschen-Erlenauen) der Überflutungs- und Druckwasserauen mit hoch anstehendem Grundwasser mit periodischen Schwankungen. Die gewässernahen Bestände werden häufig überschwemmt, wodurch die Standorte einerseits durch die Ablagerung von Schlick, Sanden oder Geröll aufgeschüttet und überlagert werden, andererseits auch mit Nährstoffen gut versorgt werden. Daneben gibt es solche Situationen an Hangfüßen oder Talböden, die quellig durchsickert sind. Auf allen Standorten stehen jedoch die Wurzeln der Gehölze ganzjährig in Kontakt mit dem Grundwasser. Es handelt sich dabei um vorwiegend schnellwüchsige Gehölze mit großlumigem Holz, den sogenannten Weichhölzern. Grundwasserbeeinflussung und Artengarnitur unterscheidet diesen Lebensraumtyp von oft angrenzenden Biotoptypen wie Hartholzauen und Hainbuchenwäldern, wobei der Übergang oft fließend erfolgt. Abhängig von der Höhenstufe sowie der Art und Häufigkeit der Überflutungen werden vier verschiedene Gruppen von Weichholz-Auwäldern innerhalb dieses Lebensraumtypus unterschieden: Silberweiden- und Pappelauen (planar-kollin), Grauerlenau (montan) sowie Erlen-Eschenauen (planar- bis montan).

Die Ausstattung der Weichholzau mit Totholz ist recht verschieden, vor allem in naturnahen Beständen findet sich ein relativ hoher Anteil. Generell ist durch die hohe Dynamik in diesem Lebensraumtyp (Ab- und Anschwemmungen von Stämmen, rasche Zersetzung des weichen Holzes) aber oft ein vergleichsweise geringer Totholzanteil vorhanden.

Im Kartierungsgebiet kommt aus standörtlichen Gründen fast ausschließlich der Typus der Weiden-dominierten Au vor.

Die **Weidenau** besiedelt die häufig von stärkeren Hochwässern überflutete Zone knapp oberhalb der Mittelwasserhöhe, die an durchschnittlich 30 Tagen im Jahr überflutet wird. Die Weide kann durch ihr biegsames Holz dem Druck der Wassermassen, dem Geschiebe und dem Eisgang Stand halten und erträgt eine Überstauung des Wurzelbereichs bis zu einem halben Jahr. Als Pioniergehölz mit hoher Samenproduktion ist sie überdies in der Lage, die nach Überflutungen häufig neu geschaffenen Standorte rasch zu besiedeln. Durch das z.T. lückige Kronendach dringt viel Licht in die Bestände. Deswegen und aufgrund des hohen Nährstoffreichtums ist die Krautschicht üppig entwickelt. Ein generelles Problem in allen Beständen des Kartierungsgebietes ist der hohe Anteil an Neophyten. Nahezu überall nehmen diese mindestens 5 – 20% Deckung in der Krautschicht ein. Sie stellen eine starke Konkurrenz für standortstypische Arten dar und Managementmaßnahmen sind bei den meisten Arten sehr aufwändig.

Die Weidenau ist der häufigste Typus im Kartierungsgebiet. Man findet ihn entlang des gesamten Gewässersystems von Lafnitz und ihrer Zubringer wie Lungitzbach, Lobenbach und anderen sowie Feistritz. Die Bandbreite der Ausprägung geht von schmalen, strauchdominierten Beständen an der Wasserlinie mit Mandel- und Korbweide, Purpur-Weiden-Gehölzen entweder an dynamischen Sukzessionsstandorten oder an begradigten, naturfernen Uferlinien bis hin zu kleinflächigen Auwäldern mit Silber- und Bruchweide.

Weidenauwälder mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) stocken meist entlang der Flussabschnitte der Lafnitz, die hydrologisch und morphologisch natürlich bis naturnah ausgeprägt sind. Es sind dies etwa Bereiche zwischen Unterrohr und Wörth, wo bei Wolfau (auf burgenländischer Seite) noch teils flächige Silberweidenauwälder mit weitgehend intakter Dynamik erhalten sind. Bei Lungitz, wo auf burgenländischer Seite bei Loipersdorf-Kitzladen die schönsten flächigen Auwälder erhalten sind, sind auf steirischer Seite nur kleine Restflächen vorhanden, die jedoch in ihrer Ausbildung ebenfalls Erhaltungszustand A entsprechen.

Kleinere Bestände gibt es entlang der Feistritz. Ansonsten gibt es vereinzelt schmalere Auegehölze entlang von Lafnitz, Lobenbach und anderen Nebengewässern. Neben der relativ intakten Hydrologie, die häufig ein sehr unregelmäßiges Bodenrelief mit Flutmulden (alte verlandete Flussschlingen) bewirkt, ist die Zusammensetzung der Baumartengarnitur weitgehend natürlich. Alle diagnostischen Baumarten der *Potenziell natürlichen Vegetation* sind weitgehend vorhanden, und es sind kaum standortsfremde Gehölze etabliert. Meist ist auch viel Totholz zu finden.

Weidenauwälder mit gutem Erhaltungszustand (B) stocken an Fließgewässerabschnitten unterschiedlicher Einstufungen im gesamten Kartierungsgebiet. Die ausschlaggebenden Indikatoren sind die Hydrologie des Standortes, die Baumartenmischung und/oder die (geringe) Flächenausdehnung der meist linearen Bestände. Ein Beispiel ist entlang der etwa 12 km langen Restwasserstrecke der Lafnitz ausgebildet. Diese ist in morphologisch gutem, hydrologisch aber stark beeinträchtigtem Zustand. Auch an Lungitz- und Lobenbach sind Weidenauen mit Erhaltungszustand B ausgebildet.

Die Weidenauen mit durchschnittlichem bis beschränktem Erhaltungszustand (C) sind meist schmale, oft einreihige Bestände. Oft stocken sie auf anthropogen stark überformten Uferbereichen mit Trapezprofilen und weisen nur noch das Potenzial für den Lebensraumtyp auf bzw. werden nur mehr selten überschwemmt. Häufig ist auch die Baumartenmischung anthropogen überprägt. Teils sind standortgerechte, teils aber auch Fremdhölzer geforstet. Beispiele finden sich z.B. im nördlichsten Abschnitt des Gebietes von Neustift an der Lafnitz aufwärts, am Unterlauf des Owerbachs, am Mühlbach bei Wörth oder am Lungitzer Loben.

An wenigen Stellen, etwa im Norden des Gebiets sind **Erlen-Eschen-reiche Bestände** zu finden. Diese stocken meist als schmaler Galeriewaldstreifen auf oft anthropogen überformten Standorten. Daneben sind sie im Lafnitztal entlang von kleinen Niederungsbächen angesiedelt. Diese Bestände sind meist mit einem hohen Anteil an (Silber-)Weiden durchsetzt und auch der krautige Unterwuchs beinhaltet zahlreiche Arten der Weidenau. Wahrscheinlich handelt es sich generell um Gehölze, die oft gepflanzt oder zumindest artenmäßig durch Pflanzungen verändert sind. Aufgrund der starken anthropogenen Einflüsse auf diesen Standorten (Hydrologie, Baumartenmischung) wurde ihnen meist Erhaltungszustand C zugewiesen.

Jene Gehölzstreifen, die nach Gewässerregulierungen und –ausbau von Hochwässern weitgehend unbeeinflusst sind, wie dies vor allem im Bereich von Siedlungen oder Straßenquerungen häufig der Fall ist, wurden nicht mehr als Lebensraumtyp im Sinne der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie eingestuft. Auch die in ihrer Struktur und Artenzusammensetzung veränderten Gehölzreihen auf der anthropogen überformten Uferböschung des Lafnitzabschnittes nördlich Neustift zählen hierzu.

#### 4.3.1.2 Vegetation

Die Gehölzbestände werden durchwegs von Weidenarten dominiert. Allen voran *Salix alba* (Silberweide) und *Salix fragilis* (Bruchweide) sowie deren Hybride *Salix rubens* (Hohe Weide). Direkt an den Gewässerrändern stocken z.T. die Strauchweiden *Salix triandra* (Mandelweide) und *Salix viminalis* (Korbweide). *Salix purpurea* (Purpurweide) findet sich auf Pionierstandorten und *Salix cinerea* (Grauweide) auf staunassen Standorten. Fakultative Baumarten, die subdominant-ingesprengt vorkommen sind *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Prunus padus* (Gemeine Traubenkirsche), *Ulmus laevis* (Flatterulme), *Ulmus glabra* (Bergulme), *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) und *Alnus incana* (Grauerle). In der Strauchschicht überwiegen *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel), *Euonymus europaea* (Europäisches Pfaffenkäppchen) und *Viburnum opulus* (Gemeiner Schneeball). Typische Arten der üppigen Krautschicht sind *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Galium aparine* (Klebkraut), *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras), *Poa trivialis* (Gemeines Rispengras), *Rubus*

*caesius* (Kratzbeere), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Anemone nemorosa* (Busch-Windröschen), *Carex brizoides* (Seegras-Segge), *Glechoma hederacea* (Gundelrebe), *Lamium maculatum* (Gefleckte Taubnessel), *Alliaria petiolata* (Knoblauchrauke), *Calystegia sepium* (Zaun-Winde), *Myosoton aquaticum* (Gemeiner Wasserdarm), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß) und *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie).

Als lokal vorkommende Besonderheiten sind etwa *Matteuccia struthiopteris* (Deutscher Straußenfarn) oder *Cucubalus baccifer* (Taubenkropf) zu nennen.

Forstlich eingebrachte Gehölze sind häufig *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Robinia pseudacacia* (Robinie), *Picea abies* (Fichte), *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), selten *Tilia cordata* (Winter-Linde), *Ailanthus altissima* (Götterbaum).

Neophyten nehmen oft einen großen Teil der Krautschichtdeckung ein, besonders *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut) und *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) stellen ein Problem dar. Daneben kommen noch häufig *Impatiens parviflora* (Kleinblütiges Springkraut) und *Fallopia japonica* (Stauden-Knöterich) vor.

Aus soziologischer Sicht sind die Bestände weitgehend zu den Weiden-Weichholzaunen (*Salicion albae*) zu stellen: Silberweidenau (*Salicetum albae*) sowie Mandelweiden-Korbgebüsch (*Salicetum triandrae*), das oft den Mantel der Silberweidenau zum Fluss hin bildet.

Subsummierte Vegetationstypen, die kleinflächig in die Kartierung miteinbezogen wurden oder zu denen z.T. Übergänge bestehen, sind die Purpuweidengebüsche (*Salix purpurea*-Gesellschaft) auf Sukzessionsstandorten, Erlenauwälder (*Alnion glutinoso-incanae*) sowie punktuell Anklänge an Eichen-Ulmen-Eschen-Auwälder (*Ulmenion*).

#### 4.3.1.3 Flächenanteil und Erhaltungszustand für das Gebiet

91E0 * Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )		
Gesamtfläche im ESG in ha	122,41	
Gesamtfläche ha im UG	136,58	
Gesamtfläche ha außerhalb ESG	14,17	
Relative Fläche im ESG in %	10,53	
<b>Verteilung Erhaltungszustand</b>	<b>im ESG</b>	<b>außerhalb</b>
Erhaltungszustand A in %	28,09	13,08
Erhaltungszustand B in %	35,05	44,79
Erhaltungszustand C in %	36,86	42,13
Gesamtbeurteilung Gebiet	<b>B</b>	

#### 4.3.1.4 Gefährdung

- Änderung des hydrologischen Regimes und von hydrologischen Funktionen: Wasserstandsregulierungen und Ausleitungen, damit verbunden Austrocknung oder Überstauung; Abdämmung, Grundwasserabsenkung)
- Morphologische Veränderungen von Lauf und Struktur der Fließgewässer
- Änderung der Baumartenmischung:  
Erhöhung des Erlenanteils  
Aufforstung mit nicht gesellschaftstypischen Arten, etwa Bergahorn, Pappeln  
Aufforstung mit florenfremden Hölzern wie Robinie, Eschenahorn, Götterbaum
- Eindringen expansiver Neophyten
- Wilde Deponien
- zu kleinflächige (viele ansonsten gut ausgebildete Flächen eigentlich unter 1000 m<sup>2</sup>) oder zu schmale Ausbildung
- Fehlen ausreichender Pufferzonen zum Kulturland: Eutrophierung
- Beseitigung von Tot- und Altholz

#### 4.3.1.5 Fotos



Abb. 53: Auwaldstreifen dominiert von *Salix fragilis* (Bruchweide).



Abb. 54: Silberweiden-Auwaldstreifen mit zweiter Baumschicht mit *Prunus padus* (Traubenkirsche) und dichter nitrophiler Strauchschicht.



Abb. 55: Lebensraumpischer Bewuchs mit Kletterern wie *Humulus lupulus* (Hopfen).



Abb. 56: Silberweidenau an der Feistritz.



Abb. 57: Weidendominierter Galeriewaldstreifen im Ackerland.

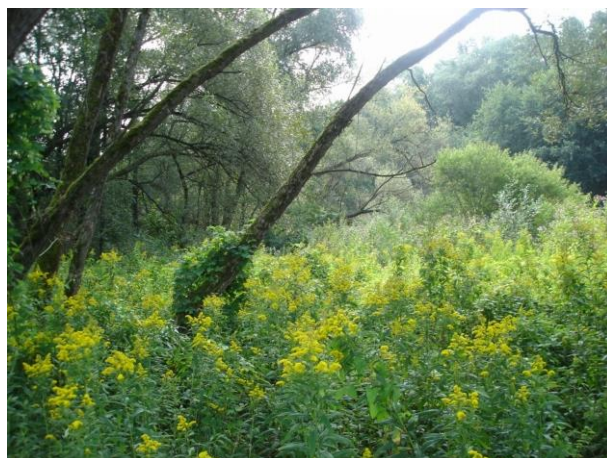


Abb. 58: Neophyten-dominierter Unterwuchs, hier mit *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute) in einer Weidenau, häufig anzutreffen im ESG.



## 5 BESTANDESANALYSE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Die Reihenfolge der bearbeiteten Schutzgüter orientiert sich an ELLMAUER (2005, Hrsg.).

### 5.1 Fledermäuse nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Angaben für die Wochenstuben der Wimperfledermaus und des Mausohrs aus Markt Allhau stammen aus SPITZENBERGER (2007), diejenigen für die Fledermausfauna der Neudauer Teiche aus KAMMEL et al. (2011). Streudaten aus dem gesamten Gebiet wurden von der KFFÖ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich zur Verfügung gestellt. Systematische Erhebungen im Europaschutzgebiet wurden im Rahmen dieser Studie durchgeführt (vgl. Kap. 3.2.3.1).

Für das Europaschutzgebiet liegen Nachweise von fünf Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor, nämlich Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Mausohr (*Myotis myotis*).

#### 5.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

##### 5.1.1.1 1303 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Die Wochenstuben der Kleinen Hufeisennase befinden sich vornehmlich in Dachböden von Kirchen, Kapellen, Schlössern, Burgen, Pfarrhöfen, Schulen und Privatgebäuden. Weitere von dieser Art für ihre Wochenstuben genutzten Quartiertypen sind Hohlkastenbrücken, Heizungskeller von Gebäuden und auch unterirdische Gebäudeteile von Burgen und Klöstern.

Als wichtiger Faktor für die Qualität der Quartiere ist deren Anbindung an die Jagdgebiete in Form von Hecken, Baumreihen oder anderen strukturgebenden Elementen zu benennen. Eine gute Anbindung ermöglicht einen früheren Ausflug aus den Quartieren und dadurch eine bessere Nutzung des Insektenangebotes, welches mit zunehmender Dunkelheit rasch abnimmt.

Die Bedeutung von Wäldern als Jagdhabitat für Kleine Hufeisennasen ist herausragend – dabei werden v.a. Laubwälder (verschiedene Eichen-, Buchen- und Auwaldtypen) bevorzugt. Neben Wäldern werden aber auch Gebüsche, Hecken, Alleen, Obstgärten sowie vereinzelt sogar Wiesen und Weiden als Jagdgebiet aufgesucht (alle Angaben erweitert aus REITER 2005). Die Jagdradien von Kleinen Hufeisennasen liegen zumeist ca. 0,5 km bis 2,5 km um die Wochenstubenquartiere.

Die Kleine Hufeisennase gilt allgemein als ortstreue Art, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier betragen zumeist zwischen 5-20 km. Es sind jedoch auch Wanderungen über 50 km nachgewiesen (REITER 2005).

Die Kleine Hufeisennase ist in Österreich in allen Bundesländern nachgewiesen, wobei die süd- und südöstlichen Bundesländer Kärnten und Steiermark zahlreiche Wochenstubenkolonien beherbergen und einen Verbreitungsschwerpunkt dieser Art darstellen. In den Zentralalpen, Nord- und Ostösterreich sind sowohl eine geringere Anzahl an Wochenstuben, als auch größere Gebiete ohne Quartiere zu verzeichnen (REITER 2005).

Aus der Region sind bis dato trotz umfangreicher Erhebungen keine Wochenstubenquartiere bekannt geworden (G. Reiter, KFFÖ, mündl. Mitt.).

Von der Kleinen Hufeisennase liegt zum einen ein Fangnachweis nahe des Fuchsschweifteichs (KAMMEL et al. 2011) zum anderen eine Batcorderaufzeichnung wenige hundert Meter nördlich der Maierhofermühle vor (vgl. Abb. 59). Auszuschließen sind Wochenstubenquartiere innerhalb des Europaschutzgebiets nicht, da sich z.B. innerhalb des Aktionsradius der Kleinen Hufeisennase (etwa 2,5 km, maximal 4-6 km; DIETZ et al. 2007) um den nördlichen Nachweispunkt größere Gebäudekomplexe innerhalb des Europaschutzgebiets befinden (z.B. Maierhofermühle und Nebengebäude – hier erfolgte jedoch eine Negativkontrolle 2013; Gebäude westlich der Maierhofermühle). KAMMEL et al. (2011) nehmen an, dass ihr Untersuchungsgebiet einen Jagdlebensraum der lokalen Population umfasst. Wir schließen uns dieser Auffassung an, möchten ihn aber dahingehend ergänzen, dass uns auch ein Wochenstubenvorkommen der Kleinen Hufeisennase im Europaschutzgebiet durchaus möglich erscheint. Größere geschlossene Laubwälder, die den Hauptjagdlebensraum der Art darstellen, fehlen aufgrund der gestreckten Gebietsabgrenzung jedoch, weshalb die gesamthafte Bedeutung des Europaschutzgebiets für die Kleine Hufeisennase doch eingeschränkt ist.



Abb. 59: Verbreitung von Nachweisen der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

### 5.1.1.2 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Als wichtigste Jagdhabitats der Mopsfledermaus gelten nahezu ausnahmslos Wälder unterschiedlicher Struktur, wobei ein möglichst hoher Laubwaldanteil, bzw. reich strukturierte produktive Wälder im Jagdlebensraum von Mopsfledermäusen bevorzugt zu werden scheinen (REITER 2005, DIETZ et al. 2007).

Die Wochenstuben der Art werden zwar vor allem an Gebäuden (Spaltenquartiere hinter Holzbretterwänden bzw. Fensterläden) gefunden, als ursprüngliche Quartiertypen dienen jedoch abstehende Borke an Bäumen, sowie Baumhöhlen bzw. Spechthöhlen. Ein weiterer von Wochenstubenkolonien genutzter Quartiertyp sind Fledermauskästen (vor allem Flachkästen). Mopsfledermäuse wechseln im Sommer ihre Hangplätze bzw. Quartiere sehr häufig; eine hohe Anzahl an Quartieren auf kleiner Fläche stellt damit eine wichtige Voraussetzung für die Besiedlung eines Gebiets durch diese Art dar (STEINHAUSER 2002).

In Österreich sind Vorkommen der Mopsfledermaus aus allen Bundesländern belegt. Die Sommernachweise verteilen sich nahezu über das gesamte Bundesgebiet; Aussagen zur Verbreitung der Wochenstubenquartiere erscheinen aufgrund des unzureichenden Erfassungsgrades nur eingeschränkt möglich, eine Akkumulation von Wochenstuben im (nördlichen) Waldviertel ist jedoch offensichtlich (SPITZENBERGER 2001, REITER 2005).

Aus der Region um das Europaschutzgebiet sind keine bedeutenderen Vorkommen der Mopsfledermaus bekannt (G. Reiter, KFFÖ, mündl. Mitt.).

Innerhalb des Europaschutzgebiets wurde die Mopsfledermaus von KAMMEL et al. (2011) nur bei einem ihrer 5 Begehungstermine an den Neudauer Teichen festgestellt. Wir konnten den Fangnachweis eines Männchens über einer Brücke östlich der Weinseißmühle (südlich Burgau) und Batcordernachweise an immerhin sieben Standorten erbringen (diese Studie; Abb. 60).

Spaltenquartiere in den altholzreichen Auwäldern an der Lafnitz wären durchaus reichlich vorhanden, auch lässt eine Konzentration der Nachweise um Burgau eine Wochenstube in dieser Region (vielleicht auch an Gebäuden?) möglich erscheinen, definitive Nachweise stehen jedoch aus.

Größere geschlossene (Laub)Wälder, die den Hauptjagdlebensraum der Art darstellen, fehlen aufgrund der gestreckten Gebietsabgrenzung weitgehend, weshalb die gesamthafte Bedeutung des Europaschutzgebiets für die Mopsfledermaus als eingeschränkt gelten muss.



Abb. 60: Verbreitung von Nachweisen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

### 5.1.1.3 1321 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Die Wimperfledermaus ist in ihrem Vorkommen an klimatisch begünstigte laubwaldreiche Regionen gebunden. Als Jagdhabitats werden dabei v.a. strukturreiche Laubwälder, Obstwiesen, Parks, naturnahe Gärten und als Besonderheit dieser Art auch Viehställe genutzt (DIETZ et al. 2007); für das Europaschutzgebiet bedeutend ist die Tatsache, dass Wimperfledermäuse auch bevorzugt entlang von Auwaldrändern jagen (G. Reiter, mündl. Mitt.). Dort jagen Wimperfledermäuse nahe der Vegetation, auch in Kronenbereichen. Nadelwälder werden als Jagdlebensräume offensichtlich gemieden. In Mitteleuropa abseits des Mittelmeerraums werden relativ helle und kühle Wochenstubenquartiere bezogen wie Scheunen, Ställe, Dachstühle und auch Kraftwerksgebäude.

In Österreich sind Wochenstuben der Wimperfledermaus abgesehen von Wien und Vorarlberg aus allen Bundesländern bekannt, der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Süd- und Ostösterreich, sowie im Alpenvorland (vgl. SPITZENBERGER 2001). Aktuell sind österreichweit etwa 50 Wochenstuben bekannt (G. Reiter, KFFÖ, mündl. Mitt.).

Ein bekanntes Wochenstubenquartier auf burgenländischer Seite der Lafnitz befindet sich in der Evangelischen Kirche von Markt Allhau (SPITZENBERGER 2007); bei einem hypothetischen Aktionsradius von 5 km um die Wochenstube kommen für diese Wochenstube auch Teile des Europaschutzgebiets 27 als Jagdgebiet in Frage.

Für die Wimperfledermaus liegt sowohl ein Fangnachweis von den Neudauer Teichen (KAMMEL et al. 2011) als auch östlich der Weinseißmühle bei Burgau (1 Weibchen) vor. Darüber hinaus gelangen an insgesamt fünf Standorten Rufaufzeichnungen mittels Batcorder (Abb. 61).

Die Batcordernachweise in Jagdhabitats nördlich von Markt Allhau könnten sich auf die dortige Wochenstube beziehen. Die hohe Nachweisdichte rund um Burgau (auch Netzfänge in Burgau und Neudau) lässt uns auf eine dort noch unbekannte Wochenstube schließen; die Nachsuche im Rahmen spezifischer Artenschutzprojekte ist unseres Erachtens dringend angeraten.

Durch die Nahelage von bekannten oder möglichen Wochenstubenquartieren, aber auch durch die Tatsache, dass Auwaldränder einen bevorzugten Jagdlebensraum der Art darstellen (G. Reiter mündl. Mitt.), stufen wir das Vorkommen im Europaschutzgebiet als signifikant ein.



Abb. 61: Verbreitung von Nachweisen der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) im und um das Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

#### 5.1.1.4 1323 *Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)*

Von allen heimischen Fledermausarten gilt die Bechsteinfledermaus als die am stärksten an Wald gebundene Art (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Sie ist eine typische Fledermaus der gemäßigten Buchenwaldzone mit einem weltweiten Verbreitungsschwerpunkt in West-, Mittel- und Osteuropa (DIETZ et al. 2007).

*M. bechsteinii* kommt besonders in strukturreichen, älteren Laub- und Mischwäldern vor und erreicht ihre höchsten Dichten in altbaum- und höhlenreichen Eichen- und Buchenwäldern (DIETZ et al. 2007). Sie besiedelt jedoch seltener auch Kiefern- und andere Nadelwälder (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Ihre Jagdstrategie entspricht der eines „Gleaners“, d.h. im niedrigen und langsamen Flug mit Beuteaufnahme überwiegend vom Blattwerk in 1-5 Meter Höhe, aber auch – v.a. im zeitigen Frühjahr - vom Boden.

Die Bechsteinfledermaus nutzt als Wochenstubenquartiere ursprünglich Baumhöhlen, sekundär ist sie auch in Fledermaus- und Vogelnistkästen anzutreffen. Eine ausreichende Quartierausstattung stellt einen limitierenden Faktor dar; es sollten mindestens 20 Quartiere pro Kolonie zur Verfügung stehen (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005), weshalb die Art auch auf spechthöhlenreiche Altholzbestände als Primärlebensraum angewiesen ist. Die Winterquartiere sind häufig unbekannt. Wahrscheinlich spielen neben unterirdischen Quartieren auch Baumhöhlen eine Rolle (DIETZ et al. 2007).

REITER et al. (2013) stellten die aktuellen Vorkommen der Bechsteinfledermaus für Österreich zusammen. Sie konnten zeigen, dass das Sommer-Verbreitungsgebiet vorwiegend am Alpenrand, mit Ausnahme von einigen inneralpinen Tälern liegt und die Art bis in eine Höhe von 800 m Seehöhe vorkommt (Abb. 62; REITER et al. 2013). Weiters wurde eine starke Überschneidung mit dem Vorkommen der Eiche in Österreich nachgewiesen. Ob jedoch die Eiche selbst oder die von beiden bevorzugten hohen Sommertemperaturen als Prädiktor für das Vorkommen von *M. bechsteinii* in Österreich besser geeignet ist, konnte nicht ausgemacht werden.

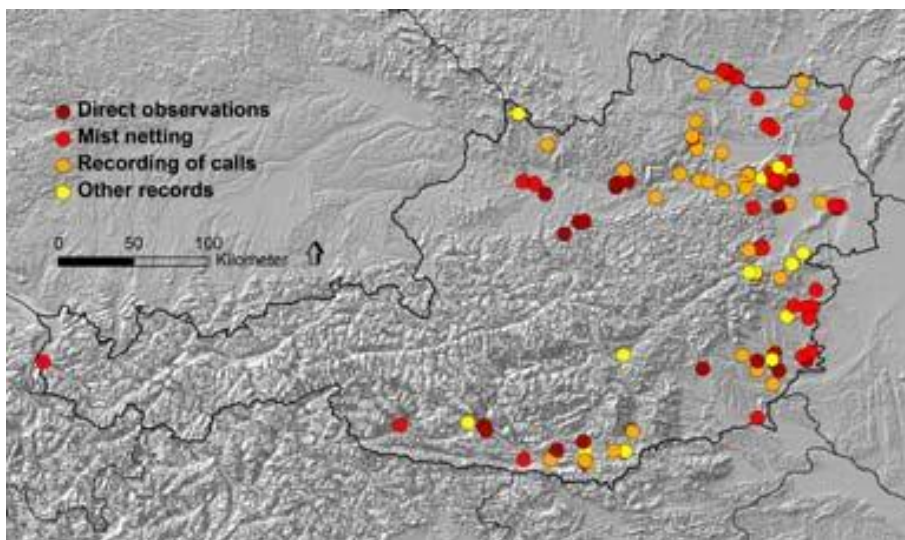


Abb. 62: Verbreitung der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Österreich (aus REITER et al. 2013).

Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus sind aus dem Stadtwald von Fürstenfeld (Nistkastenquartiere) bekannt (G. Schmidl mündl. Mitt.). Aus dem Europaschutzgebiet selbst liegen uns eine Reihe von Batcorderaufzeichnungen von insgesamt 8 Standorten vor, die wir bei aller Schwierigkeit diese Art akustisch zu bestimmen, der Bechsteinfledermaus zuordnen. Die Lafnitz und ihre Auwälder bzw.



Auwaldstreifen weisen wir zumindest als bedeutende Flugroute bzw. Leitlinie, u.U. – mit geringerer Wahrscheinlichkeit - sogar als Quartierstandort aus. Für weiteren wären in den altholzreichen Weichholzaunen Spechthöhlen vorhanden – definitive Nachweise können jedoch nur durch Fang und anschließende Besenderung von Wochenstubenweibchen erbracht werden.

Größere geschlossene, altholzreiche Laubwälder, die den Hauptjagdlebensraum der Art darstellen, fehlen aufgrund der gestreckten Gebietsabgrenzung weitgehend, weshalb die gesamthafte Bedeutung des Europaschutzgebiets für die Bechsteinfledermaus als eingeschränkt gelten muss. In diesem Zusammenhang kann eine Ausweitung des Europaschutzgebiets um den Stadtwald von Fürstenfeld zumindest fachlich wärmstens empfohlen werden – mit den dort bekannten Wochenstubenquartieren könnte so ein signifikantes Vorkommen in das Europaschutzgebiet integriert werden.



Abb. 63: Verbreitung von Nachweisen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im und um das Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

#### 5.1.1.5 1324 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005).

Seine Jagdhabitats sind unterschiedlich, jedoch in der Regel durch mit kurzer Vegetation bewachsenen Boden gekennzeichnet. Bevorzugt werden unterwuchsarme Wälder wie zum Beispiel Buchen-Hallenbestände, aber auch Eichenwälder, da es hier seine Beute, bodenbewohnenden Insekten (v.a. Laufkäfer), viel besser orten und erbeuten kann. Kurzrasige Vegetation des Offenlandes (frisch gemähte Wiesen, Weiden, Streuobstwiesen, sogar Äcker) entspricht diesem Anspruchsschema ebenfalls.

Die Jagd auf große Insekten (große Laufkäfer u.ä.) erfolgt in langsamem Flug über dem Boden, und auch direkt auf dem Boden. Dies ist der Grund dafür, dass Bereiche mit einer dichten Bodenvegetation als Jagdhabitat nicht geeignet sind.

In Österreich befinden sich Wochenstubenquartiere nahezu ausnahmslos in geräumigen, dunklen, zugluftfreien Dachstühlen von Gebäuden (oftmals in Kirchen). Ein wichtiges Kriterium für die Eignung als Wochenstubenquartier ist das Vorhandensein von kühleren Refugien innerhalb des Quartiers, welche den Tieren die Möglichkeit zum Rückzug an heißen Tagen bietet (REITER 2005). Zum nächtlichen Jagdhabitat werden Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt.

In Österreich sind Wochenstuben Großer Mausohren abgesehen von Wien aus allen Bundesländern bekannt, der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Süd-, Ost- und Nordösterreich (SPITZENBERGER 2001).

Eine Kolonie des Mausohrs ist aus der Evangelischen Kirche von Markt Allhau bekannt (SPITZENBERGER 2007). Bei einem vorsichtig geschätzten Aktionsradius von etwa 10-15 km fällt somit auch ein Teil des Europaschutzgebiet als Jagdhabitat, eher aber noch als Flugroute in den Aktionsbereich der Allhauer Wochenstubentiere.

Die hohe Nachweisdichte rund um Burgau (4 der insgesamt 5 Batcordernachweise) lässt uns auf eine dort noch unbekannte Wochenstube – u.U. gemeinsam mit der Wimperfledermaus - schließen; die Nachsuche im Rahmen spezifischer Artenschutzprojekte ist unseres Erachtens dringend angeraten.

Größere hallenartige Laubwälder, die den Hauptjagdlebensraum der Art darstellen, fehlen aufgrund der gestreckten Gebietsabgrenzung weitgehend, weshalb die gesamthafte Bedeutung des Europaschutzgebiets für das Mausohr als eingeschränkt gelten muss.



Abb. 64: Verbreitung von Nachweisen des Mausohrs (*Myotis myotis*) im und um das Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

## 5.1.2 Erhaltungszustand

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands orientieren wir uns an den Angaben in REITER (2005) bzw. haben diese in Absprache mit dem Autor modifiziert, da in einem Großteil der Fälle die Wochenstuben der angetroffenen Fledermausarten wohl außerhalb des Europaschutzgebiets liegen und das Gebietsmanagement selbst dadurch keine signifikanten Handlungsmöglichkeiten zum Erhalt oder zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die betroffenen Arten ermöglicht.

In diesem Zusammenhang sei die Bedeutung der außerhalb des Europaschutzgebiets liegenden Quartierstandorte (für Wimperfledermaus und Mausohr die Evangelische Kirche in Markt Allhau – SPITZENBERGER 2007 und wahrscheinlich ein noch unentdecktes Quartier um Burgau; für Bechsteinfledermaus Stadtwald Fürstenfeld) und die kontinuierliche und professionelle Betreuung derselben z.B. über spezifische Artenschutzprojekte, besonders betont.

**Tab. 5: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Quellen: SPITZENBERGER 2007, KAMMEL et al. 2011, Daten KFFÖ, diese Studie).**

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012 angeführten sowie alle sicher oder möglicherweise vorkommenden Arten.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>	D	-	D
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	D	-	D
Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>	C	C	C
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteini</i>	D	-	D
Mausohr <i>Myotis myotis</i>	D	-	D

## 5.2 Eurasischer Biber (*Castor fiber*)

Die Angaben zu Vorkommen und Verbreitung gründen auf eigenen Erhebungen in den Jahren 2013 und 2014, sowie auf Daten von Mag. Brigitte Komposch (ÖKOTEAM, Graz) aus dem Raum Fürstenfeld aus dem Jahr 2013.

### 5.2.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Der Biber ist in seiner Lebensraumwahl eine äußerst anpassungsfähige Art, die Fließgewässer bis hin zu schmalen Gräben ebenso besiedelt wie Seen und Teiche. Lediglich eine Mindestwasserhöhe von etwa 50 cm scheint für eine dauerhafte Besiedlung erforderlich. Um Wasserstandsschwankungen zu unterbinden und um sich Nahrungsquellen zu erschließen, können Biber Dämme bauen, die sich bevorzugt im Uferbereich 1 bis 2 m über den Wasserspiegel erheben.

Der Biber ist ein reiner Pflanzenfresser, der sich im Sommer von krautigen Pflanzen einschließlich Wasserpflanzen und Kulturpflanzen (Mais), im Winter von Rindenmaterial (besonders Weiden und Pappeln, nicht jedoch Schwarzerle) ernährt. Weichlaubhölzer am Ufersaum sind unverzichtbarer Bestandteil des Lebensraumes als Winternahrung.

Gegenüber Gewässerverschmutzung scheint der Biber äußerst unempfindlich; hohe Ansprüche stellt er jedoch an die Naturnähe der Gewässerufer (keine harte Verbauung; weiche, grabbare Ufer; Weichholzaußergürtel). Als „Landschaftsgestalter“ kommt ihm eine Schlüsselfunktion für eine Reihe von Folgearten zu – so besiedelt z.B. im Europaschutzgebiet der Scharlachkäfer vom Biber angenagte oder gefällte tote Weiden und Pappeln und ist damit in seinem Erhaltungszustand direkt von diesem abhängig.

Die durchschnittliche Revierlänge an Flüssen kann von wenigen 100 Metern bis zu 3 Kilometer betragen; die maximale Ausbreitungsfähigkeit etwa 4 km pro Jahr, wie in den Wintern 2013/2014 von uns auch nördlich von Lafnitz beobachtet werden konnte (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005, SIEBER 2005).

Nach seiner Ausrottung in Österreich Ende des 19. Jahrhunderts erfolgte auf Basis von Wiedereinbürgerungsprojekten in den 1970er und 1980er Jahren zuerst eine zögerliche, dann eine rasche und mittlerweile rasante Ausbreitung des Bibers die sich auf alle Bundesländer ausdehnt.

Zwischen Fürstenfeld im Süden und Lafnitz im Norden ist das gesamte Europaschutzgebiet flächig vom Biber besiedelt. Kleinere Lücken markieren hier Grenzen benachbarter Reviere und könnten bei Anhalten der positiven Populationsentwicklung unseres Erachtens in den nächsten Jahren aufgefüllt werden.

Auffällig waren in einem Vergleich der Erhebungen in den Wintern 2013 und 2014 Ausbreitungstendenzen Richtung Norden flussauf von Lafnitz. So ist die Lafnitz mittlerweile bis Rohrbach besiedelt, Einzelnachweise (überfahrendes Individuum nach Auskunft der Straßenmeisterei; und völlig isoliert Fraßspuren an Obstbäumen im Stadtgebiet von Mönichwald)

Aufgrund der Anzahl und Lage der Nachweise schätzen wir den Gesamtbestand des Bibers im Europaschutzgebiet auf etwa 20 Reviere, wobei 4-6 im Großraum Fürstenfeld liegen, weitere (1)-2 südlich von Burgau, 1 am Lobenbach nördlich von Burgau, 1 isoliertes südlich von Wörth, 5-6 Reviere zwischen Wörth und Markt Allhau sowie dann in geringerer Nachweisdichte 3 Reviere zwischen Markt Allhau und Neustift. Im Winter 2014 konnte nördlich von Neustift ein neu besiedeltes Reviere entdeckt werden.

Nimmt man pro Revier etwa 4 Individuen an (vgl. SIEBER 2005) so kann man für das Europaschutzgebiet von einem Gesamtbestand von etwa 70-80 Individuen ausgehen.



Abb. 65: Verbreitung des Eurasischen Bibers (*Castor fiber*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (Erhebungen diese Studie 2013/2014).

### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Verunfallung im Straßenverkehr (Beobachtungen liegen vor).
- Illegale Tötungen (zur Zeit keine Hinweise).

## 5.2.2 Erhaltungszustand

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands orientieren wir uns an den Angaben in SIEBER (2005), die auch eine abschnittsbezogene Einstufung erlauben.

Dabei ergibt sich unterhalb Neustift aufgrund folgender Kriterien die Einstufung des Erhaltungszustands mit hervorragend (A):

- >50% des beurteilten Uferabschnittes Trapez- oder Steilufer aus grabbarem Material (zum Anlegen des Baues), oder flachere Ufer (Anlegen einer freistehenden Inselburg möglich)
- >50% Weichholzsaum (z. B. Pappeln, Weiden), geschlossen oder lückig, >10m breit und >50% Bedeckung mit krautiger Vegetation, eventuell Wasserpflanzen
- Von hier aus konnte im Winter 2014 auch eine Neuausbreitung Richtung Norden beobachtet werden.

Oberhalb von Lafnitz stufen wir den Erhaltungszustand des Bibers aufgrund etwas abgestufter Habitatkriterien auf einem kurzen Stück mit gut (B) ein – in diesen Bereich hat offensichtlich innerhalb des letzten Jahres eine Ausbreitung von Richtung Süden stattgefunden.

Noch weiter nach Norden dünnen die Nachweise deutlich aus und erlauben nur noch eine Einstufung mit ungünstig (C).

Nichts desto trotz kann gesamthaft betrachtet der aktuelle Erhaltungszustand des Bibers im Europaschutzgebiet mit hervorragend (A) bewertet werden.

**Tab. 6: Erhaltungszustand des Eurasischen Bibers (*Castor fiber*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.**

Angeführt sind alle Angaben im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012.

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Eurasischer Biber Castor fiber	-	-	A



## 5.3 Fischotter (*Lutra lutra*)

### 5.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraum des Fischotters besteht hauptsächlich aus Fließgewässern und ihrem Ufersaum, wobei durchaus auch stehende Gewässer genutzt und längeren Wanderungen „über Land“ ohne Gewässerbindung unternommen werden. Als Tagesverstecke nutzt er oberirdische Rückzugsmöglichkeiten und unterirdische Höhlungen im unmittelbaren Nahbereich des Gewässerufers. Nach REUTHER (1985, 1993) sollen sich mehr als 75 % der Verstecke direkt am Ufer mit Eingängen am Wasser befinden. Die Baue werden bevorzugt in der dichten Vegetation oder in Uferunterhöhungen mit Baumwurzeln angelegt. Im Durchschnitt werden alle 1 bis 2 km entlang des Gewässers Verstecke genutzt, die zum Teil mehrmals innerhalb von 24 Stunden gewechselt werden. Seine Bevorzugung deckungsreicher Gewässerufer wird aus diesem Zusammenhang verständlich.

Die Hauptnahrung des Fischotters stellen Fische dar; darüber hinaus kann er in größerer Zahl auch Säugetiere (Bisam-, Wanderratte und Schermaus), Amphibien, sowie auch Krebse (in der Lafnitz offensichtlich häufiger, E. Trummer mündl. Mitt.) und u.U. Vögel (Hinweise unter Brücken oberhalb Lafnitz, wobei als Prädator auch der Steinmarder in Frage kommt) erbeuten.

Zentrale Habitatrequisiten stellen demnach fischreiche Nahrungsgründe und deckungsreiche und ungestörte Tagesrastplätze mit einer guten Anbindung an das Gewässer dar.

Die Reviergröße der Weibchen ist vom Nahrungsangebot abhängig, und liegt zwischen (2 bis) 5 km bis 15-20 km Gewässerlänge inkl. Seitenbäche und begleitende Stillgewässer (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Die Streifgebietsgröße männlicher Fischotter ist deutlich größer und umfasst von seiner Länge her in der Regel etwa zwei bis drei Weibchenreviere; dabei können von Männchen zur Paarungszeit ausgedehnte Wanderungen von bis zu 10 km Reichweite pro Nacht unternommen werden.

Die Lafnitz galt bereits vor 20 Jahren als eines der wichtigsten steirischen Flusssysteme für den Fischotter (KRAUS et al. 1986). Nach SACKL et al. (1996) besiedelte die Art in den 1990er Jahren den gesamten Unterlauf bis Wörth an der Lafnitz. Bereits KOFLER (2003) konnte den Fischotter knapp 10 Jahre später bereits bei Waldbach nahe dem Lafnitz-Ursprung nachweisen. Untersuchungen im Rahmen eines regelmäßigen landesweiten Monitorings der Art in den Jahren 2003, 2006 und 2011 belegen, dass die Anzahl der positiv auf Fischotterlosung untersuchten Brücken im Lafnitzsystem in allen Jahren zwischen 93 und 97 % lag. Zwischen 2003 und 2006 kam es zu einer deutlichen Zunahme der Losungsdichte von durchschnittlich 3,6 auf 6,6 Losungen pro Brücke. Im Jahr 2011 kam es zu einer leichten Abnahme auf 6,0 Losungen pro Brückenstandort; dabei stagnierten die Nachweisdichten im gesamtsteirischen Vergleich, das allerdings auf durchaus guten Werten (KRANZ & POLEDNIK 2012).

Aktuell besiedelt der Fischotter die gesamte Lafnitz durchgehend von ihrem Oberlauf flussauf Waldbach bis südlich von Fürstenfeld, sowie die Feistritz innerhalb des Europaschutzgebiets auf einer Gesamtgewässerlänge von gut 60 Flusskilometern mit höchsten Aktivitätsdichten in den naturnahen, oftmals mäandrierenden Abschnitten zwischen Lafnitz und Burgau (Abb. 66).

Hinweise auf erfolgreiche Reproduktion im Gebiet gelangen durch die Sichtung von Spuren von jeweils zwei Fähen mit ihren Jungtieren im Jänner 2013 zumindest zwischen Lafnitz und Markt Allhau bzw. zwischen Wörth und Neudau etwa 15 Kilometer voneinander entfernt.

Da keine genetischen Analysen zur Bestandserhebung des Fischotters durchgeführt wurden, bleibt uns nur die Möglichkeit einer konservativen Schätzung auf der Basis der durchgeführten Spurensuche – doch kann

auch diese durchaus zu soliden Ergebnissen führen (SULKAVA & LIUUKO 2007 auch mit einer Methodenkritik), wenn auch individuelle Bearbeiterunterschiede in der Praxis nicht zu unterschätzen sein dürften (z.B. Evans 2003).

Für den Erhebungszeitraum 2013 schätzen wir den Bestand des Fischotter im Europaschutzgebiet vorsichtig auf zumindest 2-3 mittelgroße Otter (adulte Weibchen ohne Jungtier oder selbständig gewordene Jungtiere beiderlei Geschlechts), 3-4 Fähen mit je einem Jungen (vgl. Abb. 66) und überlappend bzw. darüber hinausgehend auf 2-3 Rüden (Nachweise nördlich Lafnitz, bei Markt Allhau und Neudau jeweils 20 bzw. 12 Kilometer voneinander entfernt).

Die natürlichen Fischdichten in der Lafnitz selbst dürften zu gering sein um dieses flächige Vorkommen zu begründen (vgl. z.B. Angaben zu Fischdichten in WOLFRAM et al. 2013 und deren Schlussfolgerungen bzgl. Fischotter). So dürfte der Fischotter auch in nahe gelegenen Fischteichen Nahrung erbeuten; nachgewiesen ist dies z.B. für die Neudauer Teiche (E. Trummer mündl. Mitt.), möglich bzw. wahrscheinlich für den Teich östlich von Altenmarkt und diejenigen südlich von Lafnitz (vgl. dazu ADÁMEK et al. 2003 oder ausführlich für das Mühlviertel KRANZ et al. 2003 zur Bedeutung von Fischteichen als Nahrungsressource für den Fischotter). Nicht zu Letzt dürfte der Fischotter stark vom Besatz mit fangreifen Fischen in der Lafnitz profitieren (WOLFRAM et al. 2013).

Im Zusammenhang mit einer Diskussion möglicher negativer Auswirkungen des Fischotter auf den Fischbestand in der Lafnitz müssen wir festzuhalten, dass eine solch umfangreiche Analyse (vgl. z.B. die Studie von KRANZ et al. 2003 für das Mühlviertel) nicht Auftragsgegenstand war. Hierfür wären u.a. detaillierte Untersuchungen zur Nahrungszusammensetzung, zur Größenverteilung der Beutefische und zum Angebot an Beutetieren in der Lafnitz notwendig. So wäre z.B. in den Überlegungen zu berücksichtigen, ob die Koppe (*Cottus gobio*), ähnlich wie im Mühlviertel, auch an der Lafnitz hohe Bedeutung als Beuteart für den Fischotter hat. Sollte das so sein, ist die Tatsache bemerkenswert, dass unter allen Fischarten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Europaschutzgebiet ausgerechnet die Koppe den besten Erhaltungszustand aufweist.

Aus fischökologischer Perspektive sehen WOLFRAM et al. (2013) den Fischotter nur als einen möglichen Faktor unter vielen (ehemals hydromorphologische Defizite, physikalisch-chemische Gründe z.B. durch Erwärmung, Eintrag toxischer Substanzen durch Pestizide, Verkehr oder Gewerbebetriebe; wenig nachhaltige fischereiliche Bewirtschaftung) verantwortlich für den Zustand des Fischbestands an der Lafnitz und weisen pointiert darauf hin, dass z.B. an der Raab und am Stooberbach bei langjährig guten Ottervorkommen auch gute Fischbestände nachgewiesen wurden.

### **Potenzielle Gefährdungsursachen:**

- Verunfallung im Straßenverkehr (gut ein halbes Dutzend Beobachtungen aus den letzten Jahren liegen vor, R. Pichler mündl. Mitt.; aus dem weiteren Umfeld sind noch weitere Nachweise bekannt, PAILL 2008). Konzentrationspunkte stellen Gräben mit schmalen Durchlässen an Straßen dar; diese Durchlässe werden oftmals vom Fischotter nicht angenommen und er unterliegt so, beim Versuch die Straße zu überqueren, einem erhöhten Mortalitätsrisiko.
- Illegale Tötungen (es liegt ein konkreter Hinweis aus dem Jänner 2013 durch Auffinden von Blutspuren und menschlichen Fußabdrücken am Ende einer Fischotterfährte vor).
- Kleinflächige Schlägerungen bachbegleitender Baumbestände und damit Vernichtung ruhiger und geschützter Tagesversteckmöglichkeiten (z.B. nördlich Lafnitz im Winter 2014).



Abb. 66: Verbreitung von Nachweisen des Fischotters (*Lutra lutra*) im und um das Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ (Erhebungen diese Studie Winter 2013/2014; um Fürstenfeld zusätzliche Daten B. Komposch 2013). Die Nachweisdichte flussab Burgau ist in der Kartendarstellung unterrepräsentiert, da hier aufgrund ungünstiger Schneebedingungen Spuren nur undeutlicher zu lesen waren und eine konservative Zuordnung aufgefundenen Spuren zum Fischotter erfolgte (nur sichere Nachweise wurden aufgenommen).

### 5.3.2 Erhaltungszustand

Die Einstufung des Erhaltungszustands des Fischotters im Europaschutzgebiet erscheint aufgrund mehrere Gründe nicht simpel zu sein.

Die Indikatoren und Schwellenwerte für Österreich würden hinsichtlich der Fließgewässerlänge für sämtliche Europaschutzgebiete Österreichs nur eine Einstufung mit ungünstig (C) ergeben (vgl. Tab. 7). Gewässergüte, Flussmorphologie, Fischregion und die Populationsindikatoren im Gebiet führen jedoch in allen Fällen zu einer Einstufung zwischen hervorragend (A) und gut (B).

Beeinträchtigungen, wie z.B. Verunfallungen im Straßenverkehr oder illegale Tötungen, sind im Gegensatz zum Bewertungsschema in Deutschland (PAN & ILÖK 2010) in der österreichischen Studie zur Einstufung des Erhaltungszustands (BODNER 2005) nicht berücksichtigt.

Unter Bedacht aller dieser Indikatoren muss der Erhaltungszustand des Fischotters im Europaschutzgebiet wohl mit gut (B) eingestuft werden.

**Tab. 7: Indikatoren und Schwellenwerte zur Einstufung des Erhaltungszustands von Fischotterpopulationen in Österreich (BODNER 2005).**

Habitatindikatoren	A	B	C
<b>Fließgewässerlänge</b>	= 3.000 km (ca. für dreifache Mindestpopulationsgröße)	= 1.500 (für 1,5fache Mindestpopulationsgröße) < 3.000 km	< 1.500 km
<b>Gewässergüte</b>	= 90% der Gewässerabschnitte in Güteklasse 1 und 1,5	= 80% < 90% der Gewässerabschnitte in den Güteklassen 1 und 1,5, oder > 20% in Güteklasse 2 und 2,5	> 20% der Gewässerabschnitte in Güteklasse 3 oder 3,5
<b>Flussmorphologie</b>	= 80% der Gewässer(längen) in Stufe I nach WRRL	= 70% der Gewässer(längen) in Stufe I oder II oder III nach WRRL	> 30% der Gewässer(längen) in Stufe IV und V nach WRRL
<b>Fischregion</b>	> 50% der Gewässerabschnitte in Barben- und/oder Brachsenregion oder zahlreiche mesotrophe Stillgewässer <sup>14</sup> im Flusseinzugsgebiet	> 50% der Gewässerabschnitte in Barben- und/oder Brachsen- und Äschenregion oder > 50 % in der Forellenregion aber zahlreiche Stillgewässer im Flusseinzugsgebiet	= 50% der Gewässerabschnitte in der Forellenregion und wenige mesotrophe Stillgewässer im Einzugsgebiet
<b>Populationsindikatoren</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Nachweis der Anwesenheit<sup>15</sup></b>	= 70% Fundpunkte positiv	< 70 = 30% Fundpunkte positiv	< 30% Fundpunkte positiv

**Tab. 8: Erhaltungszustand des Fischotters (*Lutra lutra*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.**

Angeführt sind alle Angaben im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012. Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	B	B	(B)

## 5.4 Amphibien nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das Europaschutzgebiet liegen Nachweise von zwei Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor, nämlich Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*); darüber hinaus liegt zumindest ein Nachweis eines Bastards zwischen Gelbbauch- und Rotbauchunke vor (Abb. 67; auch bei PAILL 2008). Nachweise von Rotbauchunken gelangen uns im Rahmen vorliegender Erhebungen nicht; auch liegen solche aus den letzten Jahren der Gebietsbetreuung nicht vor (E. Trummer mündl. Mitt.).

Hinweisen möchten wir in diesem Zusammenhang auf die Ausführungen bei PAILL (2008) und KAMMEL et al. (2011), die auf Probleme bei der taxonomischen Zuordnung der Unkenbestände hinweisen, zumal aus dem Untersuchungsgebiet bislang keine biochemischen Untersuchungen zur Differenzierung der Arten vorliegen. Morphologische Merkmale lassen PAILL (2008) jedenfalls vermuten, dass alle Unkenbestände – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – Allele der Schwesternart beinhalten. Nach Auffassung von PAILL (2008) kann daher im Gebiet keine Differenzierung zwischen den beiden Arten vorgenommen werden. Alle von uns optisch kontrollierten Unken, bis auf die oben erwähnte Ausnahme, wurden von uns gemäß den Differenzialmerkmalen bei GOLLMANN (1991) und NÖLLERT & NÖLLERT (1992, p. 133 ff.) phänotypisch als Gelbbauchunken angesprochen.



Abb. 67: Nachweis eines phänotypischen Hybrids zwischen Rotbauch- und Gelbbauchunke aufgefunden in einer renaturierten Überschwemmungsfläche nahe der Lungitzbachmündung nördlich von Wörth.

### 5.4.1 1167 Alpen-Kammolch (*Triturus carnifex*)

#### 5.4.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Alpen-Kammolche wandern bereits ab März in ihre Laichgewässer ein; als solche bevorzugen sie unterschiedlichste teilweise besonnte Stillgewässer mit einer gut ausgeprägten Unterwasservegetation und geringem Prädationsdruck durch Fische. Etwa vier Monate oder z.T. noch länger verbringen Alpen-Kammolche im Wasser und haben damit im Vergleich mit anderen heimischen Molchen eine ausgeprägt lange aquatische Lebensphase. Sehr kleine oder durchströmte Gewässer werden zumeist gemieden (vgl. jedoch unsere z.T. anderen bzw. ergänzenden Befunde aus dem Europaschutzgebiet weiter unten). Ein Wechseln des Gewässers während der Fortpflanzungszeit ist bei Kammolchen beobachtet worden.

Kammolche sind vorwiegend dämmerungsaktiv und nachtaktiv und orientieren sich im Wasser hauptsächlich mittels des Geruchssinnes.

Die Landlebensräume des Alpen-Kammolches stellen Feuchtwiesen, Laubwälder, Auwälder, strukturiertes Agrarland und Laub-Nadel-Mischwälder dar, wobei offensichtlich (Au)Wälder bevorzugt genutzt werden (SCHEDL 2005). Der Aktionsradius des Alpen-Kammolchs um seine Laichgewässer liegt oftmals im Bereich von etwa 500 Metern – diese Distanz wurde von uns auch bei der Bewertung der Landlebensräume herangezogen. Als Tagesverstecke an Land werden v.a. Höhlungen unter Wurzeln, Baumstämme und Nagerbauten genutzt; diese sind u.a. auch als Winterquartiere bekannt.

Das Vorkommen des Alpen-Kammolchs in Österreich konzentriert sich auf das Alpenvorland im Norden, Osten und Süden des Bundesgebiets bis in eine Seehöhe von etwa 700 m.ü.M.. Am Alpennordrand existiert eine Bastardisierungszone mit dem Kammolch (*Triturus cristatus*), im Osten mit *Triturus dobrogicus* (Donau-Kammolch). In der Steiermark ist die Art in der Ost- und Weststeiermark weit verbreitet, kommt vereinzelt jedoch auch in Tallandschaften des Alpenraums - z.B. Ennstal - vor (Abb. 68).

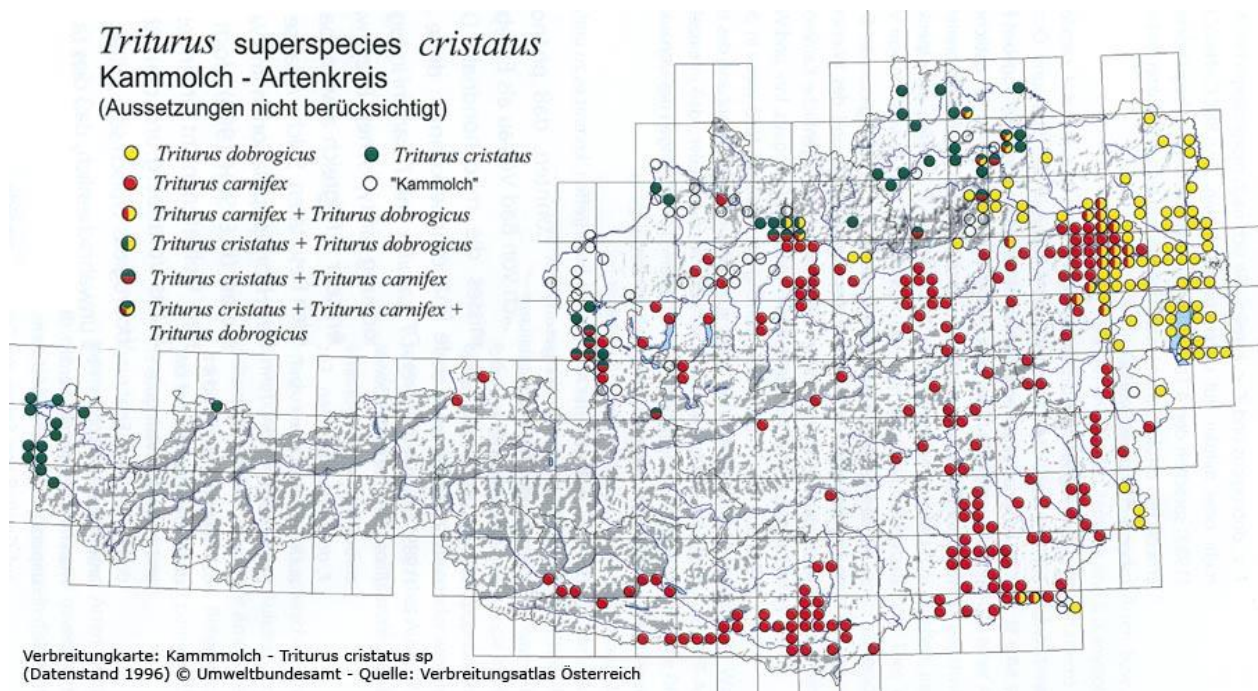


Abb. 68: Verbreitung des Kammolch-Artenkreises in Österreich (aus [www.herpetofauna.at](http://www.herpetofauna.at)).

KAMMEL et al. (2011) schätzen den Bestand des Alpen-Kammolchs in den Neudauer Teichen auf deutlich mehr als 1000 reproduzierende Individuen ein.

Wir konnten Alpen-Kammolche in insgesamt 23 Gewässern nachweisen, wobei neben den klassischen Lebensräumen (größere Autümpel mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation z.B. nahe der Maierhofermühle nördlich Markt Allhau oder der Weinseißmühle bei Burgau – hier bis über 30 gefangene Individuen pro Reuse und Nacht; vgl. Abb. 70<sup>4</sup>) auch flache Gewässer (inkl. Reproduktionsnachweisen durch Larvenfunde) z.T. gemeinsam mit der Gelbbauchunke besiedelt wurden (Abb. 69).

<sup>4</sup> Diese beiden Gewässer befinden sich jedoch etwa 10 Meter außerhalb des aktuellen Europaschutzgebiets, ebenso wie ein gutes Vorkommen nordöstlich von Speltenbach.



**Abb. 69: Von regionalen Naturschutzverbänden angelegter flacher Tümpel, der nach Literatur nicht dem Habitatschema des Alpen-Kammolchs entspricht, in dem uns jedoch dennoch Reproduktionsnachweise gelangen.**

Gut besiedelt waren auch die vor wenigen Jahren durch die BiolArge angelegten Tümpel auf extensivierten Wiesenflächen in Waldrandnähe – so wurden z.B. in allen drei Tümpeln westlich von Burgau zwischen 2 und 7 Alpen-Kammolche gefangen.

Größere Komplexe von Reproduktionsgewässern in nicht allzu großer Entfernung voneinander finden sich aktuell nur rund um Burgau und an der Lungitzbachmündung bei Unterrohr.

Als Besonderheit müssen die regelmäßigen Nachweise in Wiesengräben im Gebiet gelten – diese sind in diesem Umfang in der Literatur noch nicht dokumentiert. Neben ihrer Funktion als Wanderkorridore halten wir auch eine Reproduktion in den sehr langsam fließenden Gräben nicht für unmöglich, gelangen doch im Mai und Juni 2013 mehrmals Fänge von Männchen und Weibchen in ein und der selben Reuse.



**Abb. 70: Der Alpen-Kammolch ist im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in zum Teil guten Beständen verbreitet. Seinen Hauptlebensraum bilden besonnte Autümpel mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation.**

#### **Potenzielle Gefährdungsursachen:**

- Eintrag von Pestiziden und Nährstoffen aus umgebenden landwirtschaftlichen Flächen.
- Fischbesatz (in drei untersuchten Teichen mit Fischbesatz konnten keine Molche festgestellt werden).
- Zerschneidung der Landschaft und damit Trennung der Reproduktionsgewässer durch Straßen.



Abb. 71: Lebensräume des Alpen-Kammolchs (*Triturus carnifex*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer).



## 5.4.2 1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

### 5.4.2.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Nachweise phänotypisch reiner Rotbauchunken gelangen uns im Rahmen unserer Erhebungen nicht und sind auch der Gebietsbetreuung im Europaschutzgebiet in den letzten Jahren nicht bekannt geworden (E. Trummer mündl. Mitt.). Dazu merken KAMMEL et al. 2011 an, dass ein Vorkommen der Rotbauchunke in der Steiermark noch nicht nachgewiesen ist und damit im Europaschutzgebiet zwar möglich aber noch nicht wissenschaftlich dokumentiert ist.

## 5.4.3 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

### 5.4.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke ist ein typischer Erstbesiedler meist vegetationsarmer oder -freier frisch entstandener Klein- und Kleinstgewässer. Dabei besiedelt sie vor allem seichte, gut besonnte Tümpel mit Bodenschlamm (Radsputümpel, Wassergräben, Suhlen, Lacken) aber auch Teiche und Weiher mit Flachwasserbereichen oder Überschwemmungswiesen. Gerne bewohnt die Gelbbauchunke vom Menschen geschaffene Pionierstandorte, wie sie im Europaschutzgebiet z.B. in Form von neu angelegten Tümpeln durch das Wirken der lokalen Naturschutzverbände vorkommen. Dabei kann es innerhalb einer Laichsaison zu mehrfachen Wechseln zwischen verschiedenen temporären Laichgewässern kommen.

Im Laufe jährlicher Wanderungen entfernt sie sich bis über 1000 m vom angestammten Laichtümpel und weist damit ein erstaunlich hohes Ausbreitungspotenzial auf.

Als Sommer- und Winterquartier dient das nähere Umland der Laichgewässer mit Ruderalvegetation, eingestreuten Sträuchern und Heckenzügen oder Bäumen, oftmals in Waldrandlage oder ein stärker beschattetes Gewässer im Wald. Die Tiere überwintern am Grund von Gewässern, nahe dem Wohngewässer eingegraben in lockerem Bodensubstrat oder aber unter morschen Baumstämmen oder eingegraben im Waldboden.

Die Gelbbauchunke ist eine typische Art der planar-collinen bis montanen Höhenstufe, mit einem Vorkommensschwerpunkt zwischen 200 m und 800 m Seehöhe.

An den Neudauer Teichen wurden von KAMMEL et al. (2011) keine Gelbbauch- oder Bastardunken aufgefunden, was die Autoren im Zusammenhang mit erhöhtem Prädationsdruck durch die hohen Dichten an Grünfröschen (Tümpelfrosch – *Pelophylax lessonae*, vor allem aber einer Hybridpopulation von *Pelophylax esculentus / lessonae*) diskutieren.

Im Rahmen unserer Erhebungen gelangen Nachweise aus 27 Kleingewässern, Tümpeln oder überschwemmten Wiesen- und Ackerrändern. Die Verbreitungsschwerpunkte der Gelbbauchunke im Europaschutzgebiet liegen östlich von Fürstenfeld, nordöstlich von Speltenbach mit dem größten nachgewiesenen Vorkommen (knapp 50 Individuen)<sup>5</sup>, südlich von Burgau (Abb. 72), an der Lungitzbachmündung und zerstreut in Wiesengräben nördlich von Markt Allhau. Einigermaßen gut

---

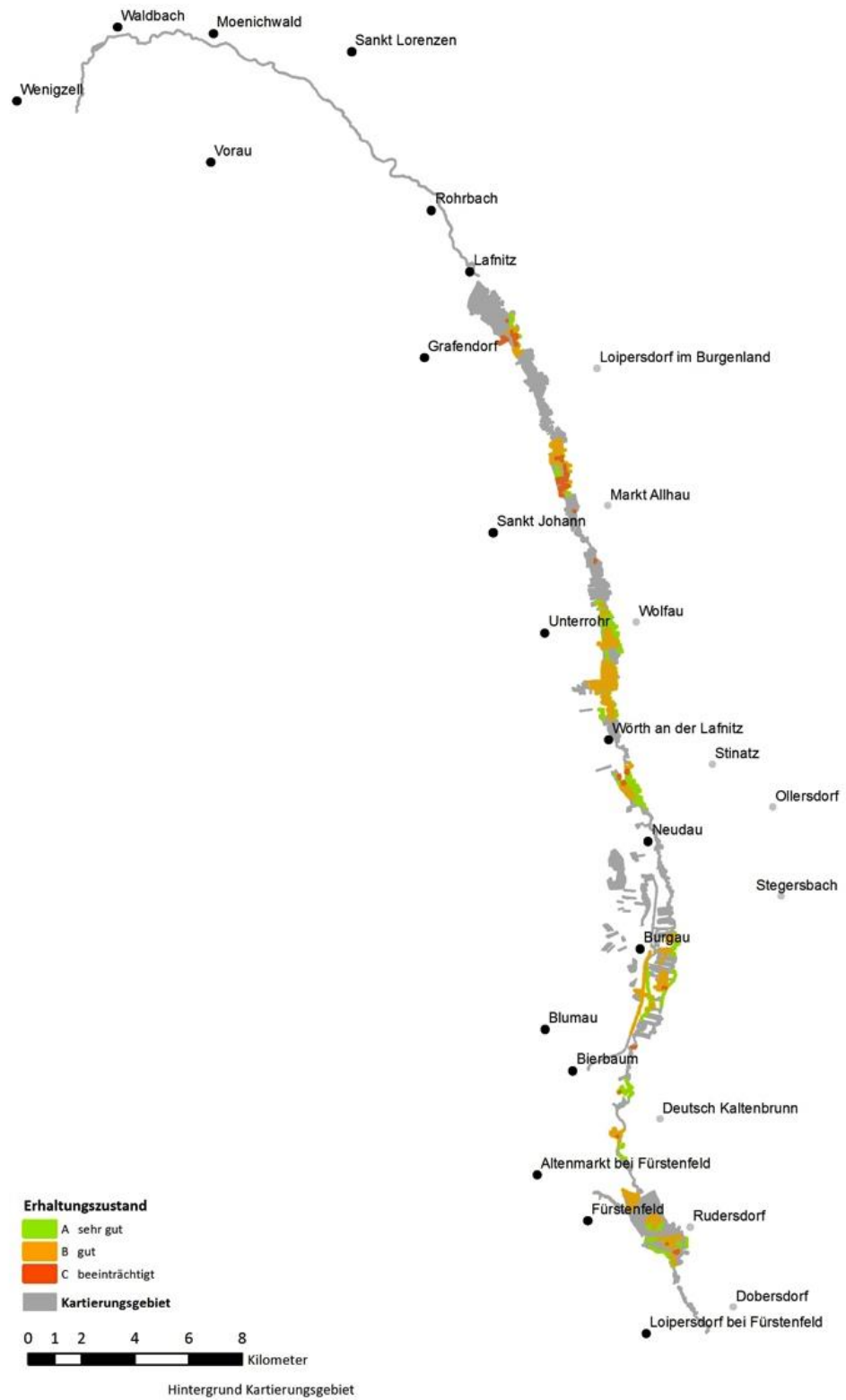
<sup>5</sup> Dieses Vorkommen liegt als einziges bedeutenderes außerhalb des aktuellen Europaschutzgebiets.

vernetzte Laichgewässerkomplexe stehen der Gelbbauchunke derzeit v.a. im Großraum Fürstenfeld, südlich von Burgau und an der Lungitzbachmündung bei Unterrohr zur Verfügung.



**Abb. 72: Gelbbauchunke und ihr charakteristischer Lebensraum im Europaschutzgebiet – flache von lokalen Naturschutzverbänden angelegte Tümpel in extensivierten Wiesenflächen südlich von Burgau.**

## Gelbbauchunke



**Abb. 73: Lebensräume der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands ihrer Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer).**

## 5.4.4 Erhaltungszustand der Amphibien nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands für den Alpen-Kammolch orientieren wir uns aus Gründen der Vergleichbarkeit der Einstufung an den Indikatoren und Kriterien in KAMMEL et al. (2011)<sup>6</sup>, für die Gelbbauchunke greifen wir auf die Habitatindikatoren bei SCHEDL (2005) zurück.

Für den Alpen-Kammolch konnten wir 16 Laichgewässer mit einem hervorragenden (A) Erhaltungszustand einstufen, 5 mit einem guten (B) und nur 2 mit einem ungünstigen (C). Unter Berücksichtigung des bedeutenden Vorkommens in den Neudauer Teichen (KAMMEL et al. 2011 stufen den Erhaltungszustand dort mit A ein) wird der Erhaltungszustand für das Europaschutzgebiet mit hervorragend (A) eingestuft.

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke konnte in 6 Gewässern mit hervorragend (A) eingestuft, in 6 mit ungünstig (C) und in den restlichen mit gut (B). Unter Einbeziehung der Landlebensräume gemäß SCHEDL (2005) werden knapp 70 % der Lebensraumflächen der Gelbbauchunke mit gut (B) bewertet. Insgesamt ergibt sich daraus für das Europaschutzgebiet eine Einstufung des Erhaltungszustands der Gelbbauchunke mit gut (B).

**Tab. 9: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Quellen: PAILL 2008, KAMMEL et al. 2011, diese Studie).**

**Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012 angeführten sowie alle sicher oder möglicherweise vorkommenden Arten.**

**Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.**

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Alpen-Kammolch <i>Triturus carnifex</i>	B	B	A
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	B	B	B
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	B	B	D

<sup>6</sup> Diese folgen in ihrer Einstufung SCHNITTER et al. (2006).

## 5.5 Amphibien und Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die folgenden Amphibien- und Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie waren gemäß Auftrag zu erfassen und dokumentieren; im Rahmen einer Ist-Zustandsbewertung oder Maßnahmenentwicklung waren sie nicht zu berücksichtigen. Auch liegen für Österreich zur Zeit keine Kriterien zur Einstufung ihres Erhaltungszustandes vor, wie sie z.B. in anderen Europäischen Staaten existieren (z.B. PAN & ILÖK 2010 für Deutschland).

### 5.5.1 1197 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

#### 5.5.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Knoblauchkröte besiedelt steppenartige, offene und wenig beschattete Landlebensräume aber auch Auwälder solange dort ausreichend Offenstandorte (Heißländer) vorhanden sind. Ein zentrales Strukturelement in ihrem Lebensraum stellen lockere, meist sandige auf jeden Fall aber leicht grabbare Böden dar; dort legt sie außerhalb der Laichzeit ihre unterirdischen Tagesverstecke in Form von „Wohnhöhlen“ an oder gräbt sich zur Überwinterung bis zu einem Meter tief ein. Als Laichgewässer bevorzugt die Knoblauchkröte größere Stillgewässer mit gut ausgeprägter Ufervegetation, wie Augewässer, Tümpel und Teiche.

Das Verbreitungsgebiet der Knoblauchkröte umfasst hauptsächlich das Tiefland Mittel- und Osteuropas. Österreich liegt am Südwestrand des Verbreitungsgebiets der Art, das sich im Osten bis nach Kasachstan erstreckt. Innerhalb Österreichs ist die Art selten und hat in den letzten Jahrzehnten dramatische Arealverluste hinnehmen müssen – nahezu die Hälfte ihrer Vorkommen sind in diesem Zeitraum erloschen. Die aktuellen Vorkommen konzentrieren sich auf einige Bereiche des Waldviertels, den Donauraum und die Marchauen, das Nordburgenland um den Neusiedler See und den Hanság und Einzelvorkommen in der Süd- und Südoststeiermark und im Südburgenland.

KAMMEL et al. (2011) konnten in der nördlichen Röhrichtzone des Großen Neudauer Teichs ein bislang unbekanntes Vorkommen der Knoblauchkröte entdecken (zumindest 9 rufende Männchen); dabei handelt es sich erst um das dritte, in den letzten 20 Jahren nachgewiesene natürliche Vorkommen der Knoblauchkröte in der Steiermark (KAMMEL 2010).

Uns liegen nur zwei weitere Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet vor: PAILL et al. (2008) fanden Larven in etwas größeren z.T. bewaldeten Autümpeln nordöstlich und südöstlich von Fürstenfeld. Weitere Kleinvorkommen, z.B. um Burgau oder an der Lungitzbachmündung bei Wörth, scheinen uns nicht undenkbar – jedoch konnten wir keine entsprechenden Nachweise erbringen.

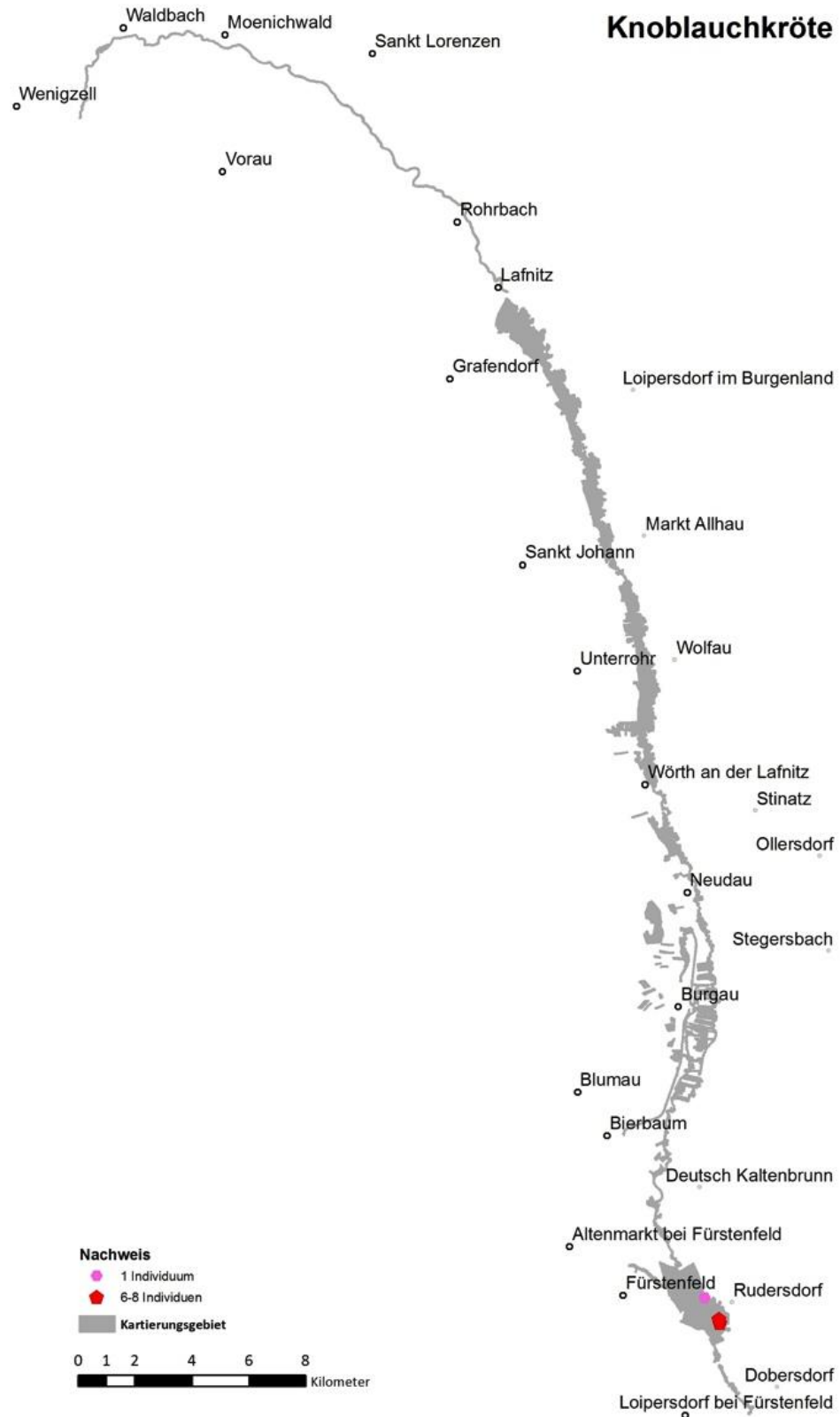


Abb. 74: Vorkommen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) abseits der Neudauer Teiche im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

## 5.5.2 1197 Balkan-Moorfrosch (*Rana arvalis wolterstorffii*)

### 5.5.2.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Lebensräume des Moorfroschs sind v.a. gekennzeichnet durch einen hohen Grundwasserspiegel; v.a. besiedelt er dabei bewaldete Flussauen sowie Hoch- und Niedermoore. Als Laichgewässer nutzt er Altwässer, Altarme, aber auch Teiche und Tümpel mit einer gut ausgeprägten emersen und submersen Vegetation.

Seine Verbreitung konzentriert sich auf die tiefen Lagen des Südostalpenraums, den Norden der Balkan-Halbinsel und die pannonischen Tiefebene bis hin in die Ukraine. In Österreich liegen die Verbreitungsschwerpunkte des Balkan-Moorfrosches entlang von Donau und March, im Nordburgenland im Bereich des Neusiedler Sees, sowie fragmentiert in der Süd- und Oststeiermark mit einigen stark vom Erlöschen bedrohten Beständen in den Murauen südlich von Graz (KAMMEL et al. 2011).

An den Neudauer Teichen dokumentierten KAMMEL et al. (2011) das bedeutendste Vorkommen Österreichs abseits des pannonischen Raums mit etwa 5.000 reproduzierenden Individuen.

Wie für die Knoblauchkröte liegen auch für den Balkan-Moorfrosch zwei Nachweise aus bewaldeten Autümpeln nordöstlich und südöstlich von Fürstenfeld vor - der südliche Autümpel umfasst dabei eine Population von etwa 100 laichenden Weibchen (PAILL et al. 2008).

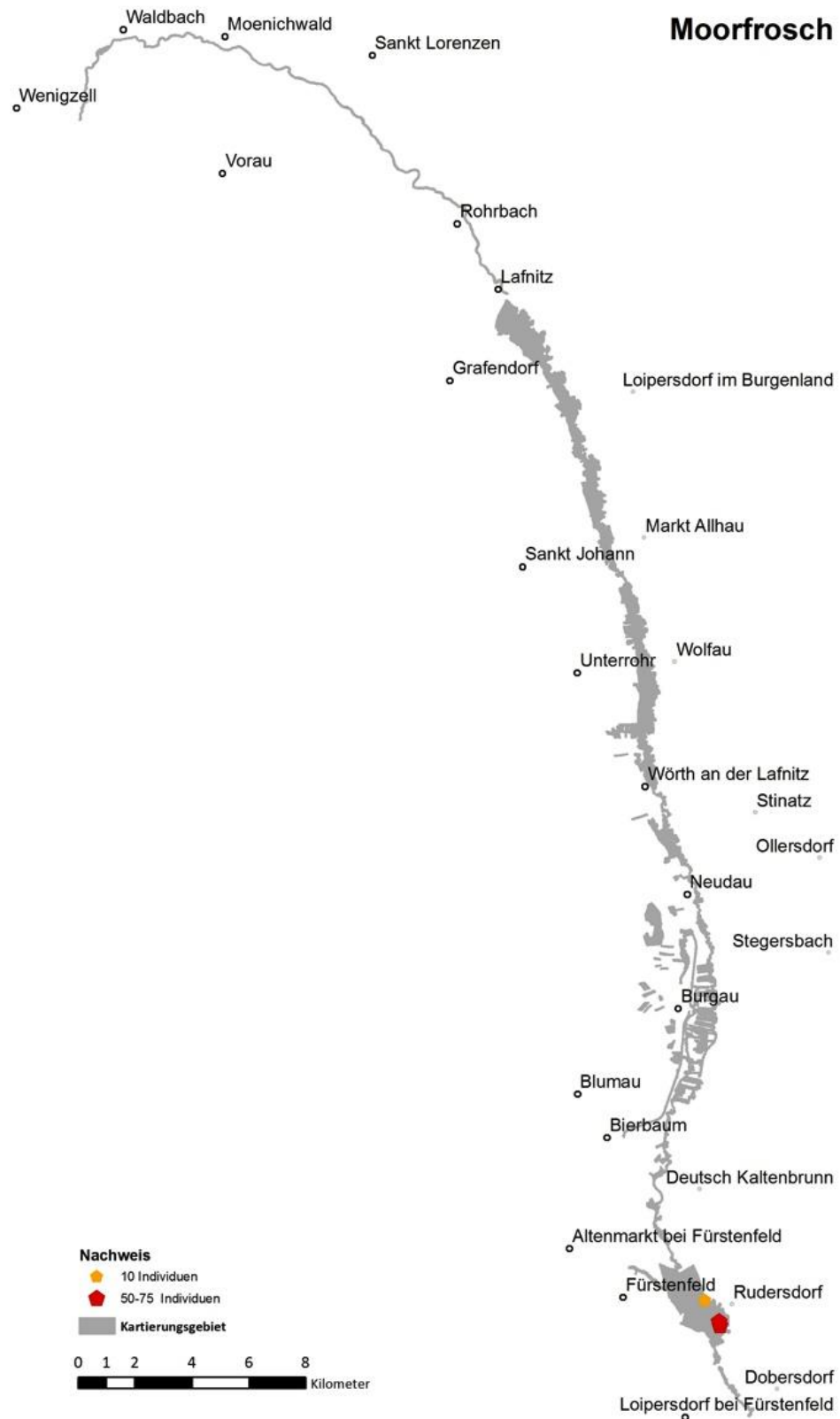


Abb. 75: Vorkommen des Balkan-Moorfroschs (*Rana arvalis wolterstorffii*) abseits der Neudauer Teiche im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.



### 5.5.3 1197 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

#### 5.5.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Zauneidechse bewohnt bevorzugt sonnenexponierte strukturreiche Magerbiotope, wie trockene wärmebegünstigte Waldränder, Bahndämme, Trockenrasen oder Ruderalflächen.

Ihr Verbreitungsareal erstreckt sich von Südengland über Mittel- und Osteuropa, Südschweden bis hin zum Baikalsee. In Österreich ist die Art außerhalb des Alpenraums in allen Bundesländern in tieferen Lagen bis etwa 500 m Seehöhe verbreitet. Inneralpin konzentrieren sich ihre Vorkommen auf die großen Tallandschaften, wie Inntal, Salzachtal, oder in der Steiermark Mur-, Mürz- und Ennstal.

An den Neudauer Teichen konnten KAMMEL et al. (2011) ein mäßig großes Vorkommen am Waldrand östlich des Großen Neudauer Teiches sowie an seinem Westufer feststellen. Bedeutendere Vorkommen liegen außerhalb des Europaschutzgebiets in den Wäldern nördlich von Fürstenfeld (z.B. Ledergassler Wald; PAILL (2008), W. Linhart mündl. Mitt.).

Uns liegen Funde aus dem offenen Kulturland rund um Fürstenfeld vor. Unerklärlicherweise konnten wir weiter nördlich keine Zauneidechsen mehr feststellen, obwohl alle extensive Wiesen (möglicherweise sind diese zu dicht und feucht), ebenso wie alle Waldrandbereiche der Lafnitz und auch die aufgelassene Bahnlinie um Neudau und Burgau zwei bis drei Mal flächig begangen wurden. Aktuelle Nachweise liegen bis auf Höhe des Kastell Hammer bei Kitzladen vor, also auch aus den Regionen um Burgau, Wörth und Unterrohr (E. Trummer schriftl. Mitt.).

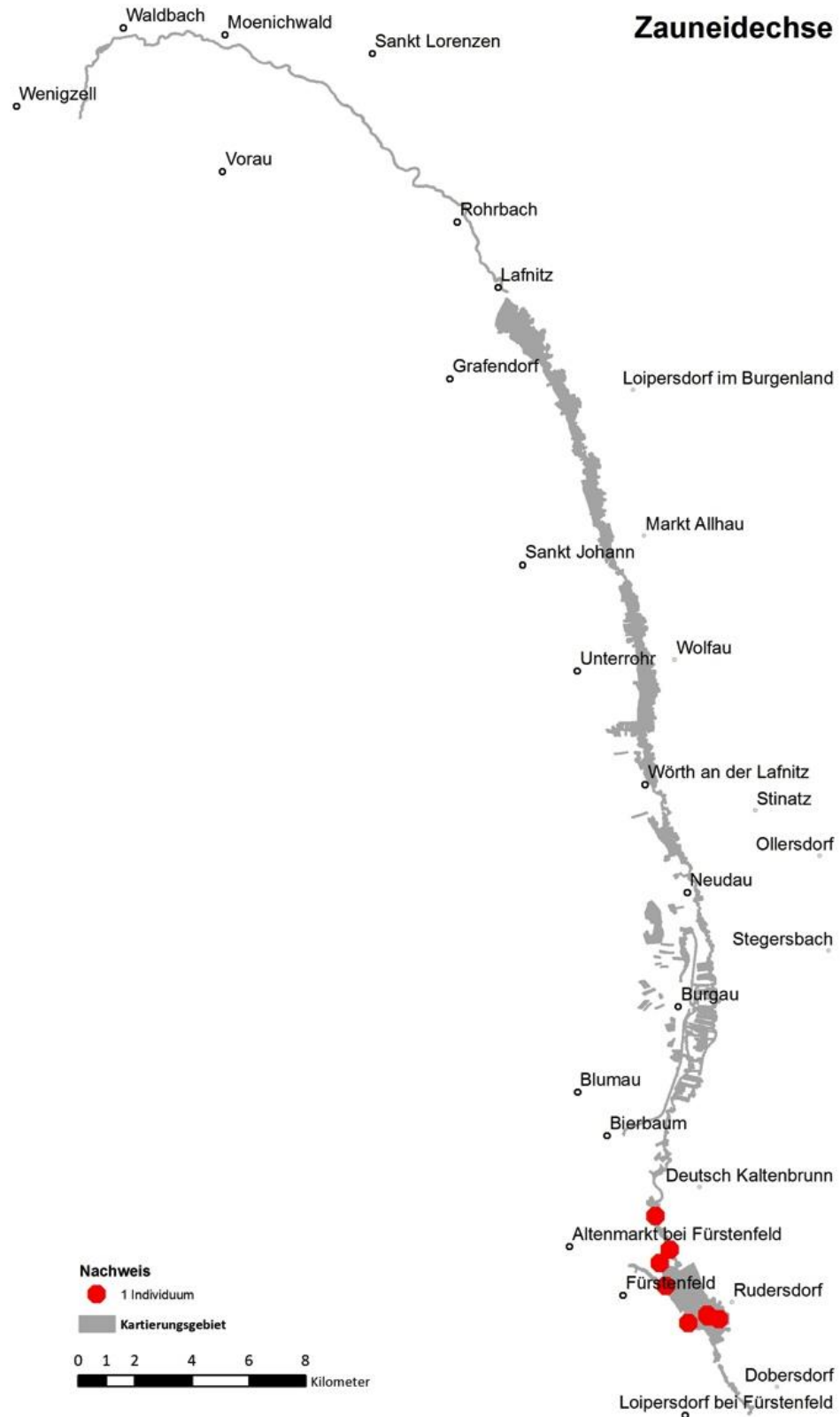


Abb. 76: Vorkommen Zauneidechse (*Lacerta agilis*) abseits der Neudauer Teiche im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

## 5.5.4 1197 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

### 5.5.4.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Lebensräume der Schlingnatter stellen zumeist strukturreiche, besonnte Waldränder, Heckenzüge, Trockenrasen oder Bahndämme dar. Dabei zeigt sich eine klare Bevorzugung grenzlinienreicher Landschaften, in denen sich offene Stellen, Versteckmöglichkeiten, aber auch Altgrasbestände mosaikartig abwechseln.

Das weite Verbreitungsareal der Schlingnatter reicht vom Norden der Iberischen Halbinsel über West-, Mittel- und Osteuropa bis nach Russland und Kasachstan. In Österreich ist sie v.a. auf das außeralpine Flach- und Hügelland konzentriert und dringt nur punktuell an wärmebegünstigten Lagen in den Alpenraum vor.

PAILL (2008) gelangen im Großraum Fürstenfeld drei Nachweise außerhalb des Europaschutzgebiets – v.a. am Rand des Ledergassler Waldes. An den Neudauer Teichen gelangen keine Feststellungen (KAMMEL et al. 2011).

Uns selbst gelang nur ein Nachweis unter einer Reptilienmatte am aufgelassenen Bahndamm bei Burgau (vgl. Habitatfoto Abb. 10). In Anbetracht der relativ schweren Nachweisbarkeit der Schlingnatter (vgl. HACHTEL et al. 2009) gehen wir in diesem Bereich und in ähnlichen Lebensräumen jedoch von weiteren (geringen?) Vorkommen der Art im Europaschutzgebiet aus.



Abb. 77: Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) abseits der Neudauer Teiche im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

## 5.6 Neunaugen und Fische nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gemäß Ausschreibungsunterlagen bezieht sich der Auftragsgegenstand auf die Überarbeitung des Standarddatenbogens anhand von WOSCHITZ & WOLFRAM (2012).

Details zu Biologie, Ökologie und genauer Verbreitung der vorkommenden Arten sind WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) zu entnehmen. Wir wollen im Folgenden v.a. kurz die Verbreitung und Einstufung des Erhaltungszustands der einzelnen Schutzgüter sowohl für die einzelnen Flussabschnitte als auch für das Gesamtgebiet zusammenfassend darstellen.

Darüber hinaus sollen abschließend die Gefährdungsfaktoren und Managementempfehlungen für diese Artengruppe aus WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) zusammenfassend zitiert werden um ein grundlegendes Verständnis für unser gesamthaft entwickeltes Managementkonzept zu schaffen.

Für das Europaschutzgebiet liegen Nachweise bzw. Einstufungen von 10 Fischarten sowie dem Ukrainischen Bachneunauge nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

## 5.6.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

### 5.6.1.1 1163 Koppe (*Cottus gobio*)

Die Koppe ist eine ausgesprochen rhitrale Kleinfischart, bewohnt kalte, sauerstoffreiche Gewässer und ist die typische Begleitart in alpinen Forellenbächen.

Ihr Erhaltungszustand wird von WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) überwiegend mit gut (B) eingestuft, die obersten Flussabschnitte weisen von der Gewässereignung sogar Potenzial zur Einstufung mit hervorragend (A) auf. Ab Neudau kann der Erhaltungszustand der Koppe aufgrund der eingeschränkten Gewässereignung und des geringen Bestands nur noch mit ungünstig (C) eingestuft werden (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012; vgl. Abb. 78). Insgesamt kann der Erhaltungszustand von *Cottus gobio* im Europaschutzgebiet mit gut (B) angegeben werden.



Abb. 78: Verbreitung der Koppe (*Cottus gobio*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung ihres Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

### 5.6.1.2 1098 Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*)

Ursprünglich haben Neunaugen die gesamte burgenländische Lafnitz besiedelt; in der Steiermark reichte ihre Verbreitung wahrscheinlich bis in das Quellgebiet.

Aktuell kommen Ukrainische Bachneunaugen v.a. zwischen Neustift und der Safenmündung vor

Mit hervorragend (A) stufen WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) den Erhaltungszustand in den naturnahen Abschnitten der Äschenregion, sowie zwischen Lobenbach und Fritzmühle ein. Die übrigen Teilpopulationen im Unterlauf werden überwiegend als gut (B) eingestuft; Abschnitte mit (zu) gering dotierten Restwasserstrecken (bis zur Lafnitzmühle und Wörth bis Neudau) können nur mit ungünstig (C) bewertet werden (Abb. 79).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand von *Eudontomyzon mariae* im Europaschutzgebiet jedoch mit gut (B) eingestuft werden.



**Abb. 79: Verbreitung des Ukrainischen Bachneunauges (*Eudontomyzon mariae*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

### 5.6.1.3 1160 Streber (*Zingel streber*)

Der Streber strahlt unter allen Barscharten in der Lafnitz am weitesten flussauf aus. Seine aktuelle Verbreitung reicht bis Markt Allhau; ursprünglich dürfte die Art noch weiter stromauf vorgekommen sein.

Oberhalb der Großschädlmühle besteht für den Streber zwar eine hervorragende Gewässereignung (A), ein aktuelles Vorkommen ist allerdings nicht bekannt. Zwischen Markt Allhau und Altenmarkt muss aufgrund der schlechten Habitatausstattung der Restwasserstrecken der Erhaltungszustand mit ungünstig (C) eingestuft werden, in alle anderen Flussabschnitten weist der Streber einen hervorragenden (A) Erhaltungszustand auf (Abb. 80).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des Strebers im Europaschutzgebiet mit gut (B) eingestuft werden.



**Abb. 80: Verbreitung des Strebers (*Zingel streber*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**



#### 5.6.1.4 1149 Steinbeißer (*Cobitis elongatoides*)

Der Steinbeißer lebt bevorzugt auf und in sandigem Sediment kleinerer Bäche sowie auf Sandbänken größerer Tieflandflüsse. Entscheidend für das Vorkommen von Steinbeißern im Gebiet sind die Nebengewässer der Lafnitz, wo die Sedimentverhältnisse überwiegend sehr gut bewertet werden.

Die am weitesten stromauf gelegenen Nachweise liegen im Wörther Bach; zwischen Rohrbach und Markt Allhau kann die Gewässereignung zwar als hervorragend (A) gelten, Nachweise des Steinbeißers fehlen hier jedoch. Ab Markt Allhau flussab muss der Erhaltungszustand des Steinbeißers aufgrund der geringen Fischdichten mit ungünstig (C) eingestuft werden (Abb. 81).

Daher wird auch insgesamt der Erhaltungszustand des Steinbeißers im Europaschutzgebiet mit ungünstig (C) eingestuft.



**Abb. 81: Verbreitung des Steinbeißers (*Cobitis elongatoides*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

### 5.6.1.5 1159 Zingel (*Zingel zingel*)

Aufgrund ihrer Bevorzugung langsamerer Strömungsgeschwindigkeiten reicht die Verbreitung des Zingels nicht so weit stromauf wie jene des Strebers. In der Lafnitz ist der Zingel flussauf bis über die Safenmündung auf Höhe Neudau zu finden; eine ursprünglich weiter aufwärts reichende Verbreitung ist zwar nicht gesichert aber durchaus denkbar (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Nur zwischen Safenmündung und Fritzmühle kann der Erhaltungszustand des Zingels mit gut (B) bewertet werden, alle anderen Flussabschnitte sind sowohl hinsichtlich ihrer Gewässereignung als auch der Fischdichten mit ungünstig (C) einzustufen (Abb. 82).

Insgesamt muss der Erhaltungszustand des Zingels im Europaschutzgebiet daher mit ungünstig (C) eingestuft werden.



**Abb. 82: Verbreitung des Zingels (*Zingel zingel*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

#### 5.6.1.6 1134 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Der Bitterling besiedelt bevorzugt stehende und mäßig bis langsam fließende Gewässer mit guten Beständen von Großmuscheln (v.a. *Unio* und *Anodonta* spp.), auf deren Vorkommen er aufgrund seiner spezifischen Fortpflanzungsstrategie zwingend angewiesen ist (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Aufgrund seines geringen Bestands wird der Erhaltungszustand des Bitterlings in allen besiedelten Abschnitten zwischen Neudau und Feistritz mit ungünstig (C) eingestuft; flussauf bis Markt Allhau weist das Habitat des Bitterlings ebenfalls einen ungünstigen (C) Erhaltungszustand auf (Abb. 84).

Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Bitterlings im Europaschutzgebiet mit ungünstig (C) einzustufen.

Im Rahmen unserer Molcherhebungen gelang uns im Juni 2013 der Fang eines Bitterlings in einer Molchreuse in einem Teich-Tümpel-Komplex südlich der Safenmündung (Abb. 83).



Abb. 83: Nachweis des Bitterlings aus einem Teich südlich der Safenmündung mittels Molchreuse im Juni 2013.



**Abb. 84: Verbreitung des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

### 5.6.1.7 1146 *Balkan-Goldsteinbeißer (Sabanejewia balcanica)*

Der bevorzugte Lebensraum des Balkan-Goldsteinbeißers sind sandig-kiesige Tieflandflüsse, wo er meist im Sand vergraben oder in kleineren Höhlen im feinkiesigen Sediment versteckt lebt (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Im Einzugsgebiet der Lafnitz sind Vorkommen des Balkan-Goldsteinbeißers zwischen dem Abschnitt stromauf Safenmündung und der Staatsgrenze belegt; daneben ist die Art auch noch für die Feistritz und die Safen nachgewiesen (Abb. 85). Im Hinblick auf das Habitat sind nur die naturnahen Abschnitte Höhe Wolfau / Wörth (hier bereits am oberen Ende des theoretischen Verbreitungsgebiets) und zwischen Safenmündung und Fritzühle als hervorragend (A) einzustufen, alle übrigen Abschnitte mit (B) oder, wie die Restwasserstrecke Neudau, gar mit (C). Aufgrund der Populationsindikatoren kann nur der Teilabschnitt Safen bis Fritzühle mit gut (B) ausgewiesen werden.

Insgesamt ergibt sich so ein ungünstiger (C) Erhaltungszustand des Balkan-Goldsteinbeißers im Europaschutzgebiet.



**Abb. 85: Verbreitung des Balkan-Goldsteinbeißers (*Sabanejewia balcanica*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

### 5.6.1.8 1124 Weißflossengründling (*Romanogobio vladkovi*)

Der Weißflossengründling lebt bevorzugt am Gewässergrund rasch strömender Tieflandflüsse (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Theoretisch sollte der Weißflossengründling in der Lafnitz von der Äschenregion bis zur Staatsgrenze vorkommen; faktisch ist er jedoch ausschließlich in der Barbenregion anzutreffen und auch hier erst ab der Einmündung des Lobenbachs bei Rohrbrunn. Als gut (B) kann der Erhaltungszustand der Population zwischen Safenmündung und Feistritzmündung eingestuft werden (Abb. 86), womit sich auch insgesamt ein guter (B) Erhaltungszustand des Weißflossengründlings im Europaschutzgebiet ergibt.



**Abb. 86: Verbreitung des Weißflossengründlings (*Romanogobio vladkovi*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

### 5.6.1.9 1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger besiedelt abgetrennte, verlandende Altarme und ist aufgrund des Verschwindens isolierter Autümpel und Altarme die seltenste Fischart des Lafnitz-Systems (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Vorkommen sind aus verschiedenen Grabensystemen, die unregelmäßig über Hochwässer mit der Lafnitz in Verbindung stehen bekannt; darüber hinaus wurde in den letzten Jahren ein Vorkommen in einem Altarm des Lobenbachs sowie ein mögliches Vorkommen in einem Autümpel außerhalb des Europaschutzgebiets (Beobachtung M. Pollheimer) nahe der Weinseißmühle bei Burgau bekannt (Abb. 87).

Der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers im Europaschutzgebiet kann in Anlehnung an WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) nur als ungünstig (C) eingestuft werden, wobei die Einstufung aufgrund der schweren Nachweisbarkeit der Art mit gewissen Unsicherheiten behaftet ist.



Abb. 87: Verbreitung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

### 5.6.1.10 1130 Schied (*Aspius aspius*)

Der Schied besiedelt bevorzugt größere und mittlere Flüsse des Tieflands mit begleitenden Auengewässern sowie größere Seen. Innerhalb eines Jahreszyklus wechselt er oftmals zwischen unterschiedlichen Habitaten wie Altarmen, Nebengewässern und Hauptfluss (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Die aktuelle Verbreitung des Schieds in der Lafnitz beschränkt sich auf den Bereich flussab der Fritzmühle; noch vor wenigen Jahrzehnten kam die Art bis über die Mündung der Safen hinauf vor (Abb. 88).

Der Erhaltungszustand des Schied im Europaschutzgebiet muss in Anlehnung an WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) als ungünstig (C) eingestuft werden.



**Abb. 88: Verbreitung des Schied (*Aspius aspius*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**



## 5.6.2 Zusammenfassender Erhaltungszustand

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands orientieren wir uns an den Angaben in WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) und zitieren folgende zusammenfassende Darstellung wörtlich.

Demnach weist nur die Gesamtpopulation einer einzigen Art, nämlich des Strebers, einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Die Art konnte offensichtlich von der Regulierung der Lafnitz profitieren und nutzt die überproportional stark vorhandenen flach und rasch überströmten Kiesbereichen als Lebensraum.

Die Populationen der beiden rhithralen Arten Koppe und Ukrainisches Bachneunauge weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf, wobei der Schwerpunkt der Koppe in der Äschenregion liegt, während das Neunauge einen größeren Bereich besiedelt, teils auch mit hervorragendem Erhaltungszustand einzelner Teilpopulationen.

Die Populationen fast aller übrigen, potamalen Fischarten müssen in ihrem Erhaltungszustand als ungünstig (C) eingestuft werden. Lediglich die Population des Weißflossengründlings befindet sich gerade noch im guten Zustand (B). Besonders dramatisch ist die Situation des Schlammpeitzgers, für den aus den letzten Jahren nur noch Einzelnachweise vorliegen. Der Schrätzer wurde zuletzt 2007 zumindest mit mehreren Exemplaren (Reusenfänge Rustenbach), jedoch außerhalb des Europaschutzgebiets 27, nachgewiesen, weshalb er in vorliegenden Aufstellungen auch keine Berücksichtigung findet.

Im Mittelauf gibt es keine aktuellen Daten aus den anthropogen stark überformten Restwasser- und Regulierungsstrecken. Die Bewertungen der übrigen Abschnitte spiegeln das Ausmaß der flussbaulichen Eingriffe bzw. der Naturnähe sehr gut wider und belegen eindrucksvoll den Zusammenhang zwischen dem strukturellen Angebot des Flusses und der Diversität sensibler Fischarten. So ist der Erhaltungszustand von 2 bzw. 3 Arten in den naturnahen Abschnitten Lafnitz bis Wörth gut (B) oder hervorragend (A). Im Unterlauf sticht der Bereich zwischen Safenmündung und Fritzmühle positiv heraus; die Populationen von zwei Arten weisen hier einen hervorragenden, von zwei bis drei Arten einen guten Erhaltungszustand auf.

**Tab. 10: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Fisch- und Neunaugenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Quellen: WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).**

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012 angeführten sowie alle sicher oder möglicherweise vorkommenden Arten.

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Koppe <i>Cottus gobio</i>	C	C	B
Ukrainisches Bachneunauge <i>Eudontomyzon mariae</i>	B	B	B
Streber <i>Zingel streber</i>	B	B	B
Steinbeißer <i>Cobitis elongatoides</i>	C	C	C
Zingel <i>Zingel zingel</i>	D	-	C
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	B	B	C
Balkan-Goldsteinbeißer <i>Sabanejewia balcanica</i>	-	-	C
Weißflossengründling <i>Romanogobio vladkovi</i>	D	-	B
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	B	B	C
Schied <i>Aspius aspius</i>	D	-	C

### 5.6.3 Zusammenfassende Gefährdungsfaktoren bzw. Defizite<sup>7</sup>

Mit dem LIFE-Projekt sollten die Defizite, welche die Flussregulierung mit sich gebracht hatte, teilweise beseitigt werden. Wie im Monitoringbericht ausführlich dargelegt, ist dies nur teilweise gelungen, teilweise sind manche Verbesserungsmaßnahmen aber bis heute ausständig (WOLFRAM et al. 2008). Hinzu kommen Defizite, deren Beseitigung im LIFE-Projekt aus Kosten- und rechtlichen Gründen ausgeklammert werden musste (z.B. signifikante Erhöhung der Restwassermengen in manchen Ausleitungsstrecken). Dennoch hat das LIFE-Projekt sicherlich den wichtigsten Impuls zu einer Trendwende gegeben und lokal Verbesserungen gebracht.

<sup>7</sup> Die beiden folgenden Kapitel kurz zusammengefasst aus WOSCHITZ et al. (2008) und WOSCHITZ & WOLFRAM (2012).

Auch die Anbindung des Abschnitts 11 (Safe nmündung – Fritzmühle) an den Unterlauf war ein wichtiger Schritt in Richtung Vernetzung fragmentierter Lebensräume. Dass die Ausführung als vergleichsweise hart reguliertes Gerinne mit mehreren kleineren Schwellen nicht den Lebensraumansprüchen schwimmschwacher Fischarten gerecht wird, wurde bereits im Monitoringbericht des LIFE-Projekts angemerkt. Das Beispiel des Umgehungsgerinnes bei der Safe nmündung zeigt jedoch, dass sich eine freiere Ausgestaltung, die dem Fluss mehr Dynamik ermöglicht, nicht immer leicht – und nachhaltig – realisieren lässt: So führte der Wegfall der Regulierung im oberen Bereich des Umgehungsgerinnes zu starken Erosionserscheinungen, die Sicherungsmaßnahmen in Form von Pilotenreihen notwendig machten.

Zusammenfassend können drei Faktoren als zentrale Defizite an der Lafnitz und Feistritz ausgemacht werden:

- Eine mangelhafte Fischpassierbarkeit aufgrund zu geringer Restwassermengen bzw. einer nicht auf dem Stand der Technik befindlichen Ausführung der Fischaufstiege.
- Der Verlust an Autümpeln, die den Lebensraum für die gefährdetsten unter den heimischen Fischarten darstellen.
- Die z.T. auch nach dem LIFE-Projekt noch bestehende Fragmentierung des Flusskontinuums durch den Wegfall an Nebengewässern und die ungenügende Anbindung der Zubringer

#### **5.6.4 Zusammenfassende Managementmaßnahmen**

WOSCHITZ et al. (2008) evaluieren detailliert die im LIFE-Projekt umgesetzten Maßnahmen und verorten noch offene Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands der betroffenen Fischarten.

Kurz zusammengefasst stellen sich diese Maßnahmenempfehlungen wie folgt dar:

- Signifikante Erhöhung der Dotation der Restwasserstrecken.
- Adaptierung aller Fischaufstiege dem Stand der Technik entsprechend (soweit nicht bereits umgesetzt).
- Schaffung neuer Autümpel.
- Reaktivierung verlandeter Altarme, u.U. inkl. Anbindung an das Flusssystem bei Hochwässern.

## 5.7 1093\* Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

### 5.7.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Unter allen indigenen europäischen Flusskrebarten hat der Steinkrebs das kleinste Verbreitungsgebiet; er ist auf Mittel- und Südosteuropa beschränkt. Im Alpenraum ist der Steinkrebs jedoch der häufigste Flusskrebs.

Typischerweise kommt der Steinkrebs in Österreich in Quellregionen und Oberläufen von Fließgewässern mit steinigem Sediment vor; dort besiedelt er v.a. Waldbäche (PÖCKL 1998). Er bevorzugt saubere, klare, kühle und kalkreiche Gewässer mit einem hohen Anteil an Grobsediment wie größere Steinen, unter denen er seine Verstecke bezieht (in der Literatur oftmals als zentrale Habitatrequisite angegeben; z.B. PÖCKL 1998, STREISSL 1998, PEKNY & PÖCKL 2000).

Das Vorkommen des Steinkrebsees im Lafnitzgebiet war (mit Ausnahme vom jenem im steirisch-burgenländischen Grenzgebiet des Stögersbaches; vgl. HOLLER & WOSCHITZ 2007) bisher völlig unbekannt (vgl. Abb. 89).

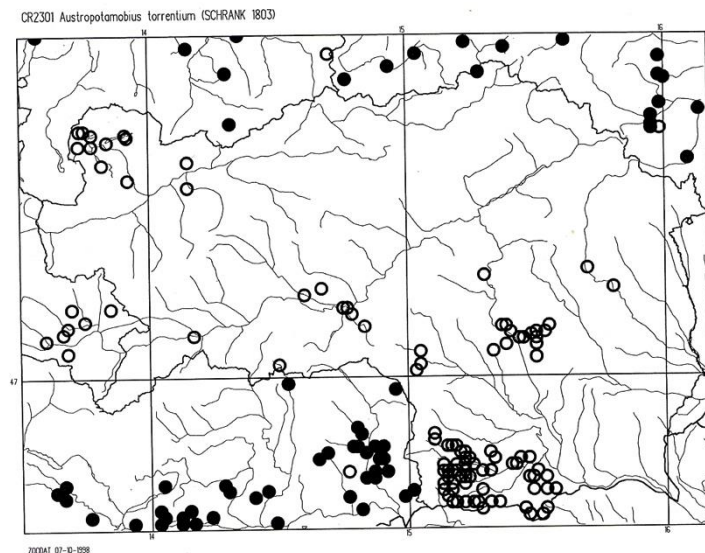


Abb. 89: Verbreitung des Steinkrebsees in der Steiermark (aus SCHLAMBERGER 1998).

Im Zuge von Fischbestandserhebungen konnten 2011 sowohl in der Lafnitz selbst sowie in Zubringern Steinkrebsvorkommen belegt werden (Woschitz 2012, briefl. Mitt.; vgl. Abb. 90). Fundorte waren die Lafnitz flussauf von Rohrbach und im Bereich der „Lafnitzmühle“ sowie der Ober- und Mittellauf des Lungitzbaches bei Grafenberg und Wagendorf. Auch das Vorkommen an der steirisch-burgenländischen Grenze im Stögersbach konnte abermals bestätigt werden (in Karte nicht dargestellt, da abseits des Europaschutzgebiets).

Es erscheint daher naheliegend, dass der Steinkrebs weitere Abschnitte der Lafnitz und/oder deren Zubringer besiedelt. Ohne umfassende systematische Erhebungsarbeiten kann aber das Verbreitungsgebiet nicht näher eingegrenzt werden (wörtlich aus Woschitz 2012 briefl. Mitt.).

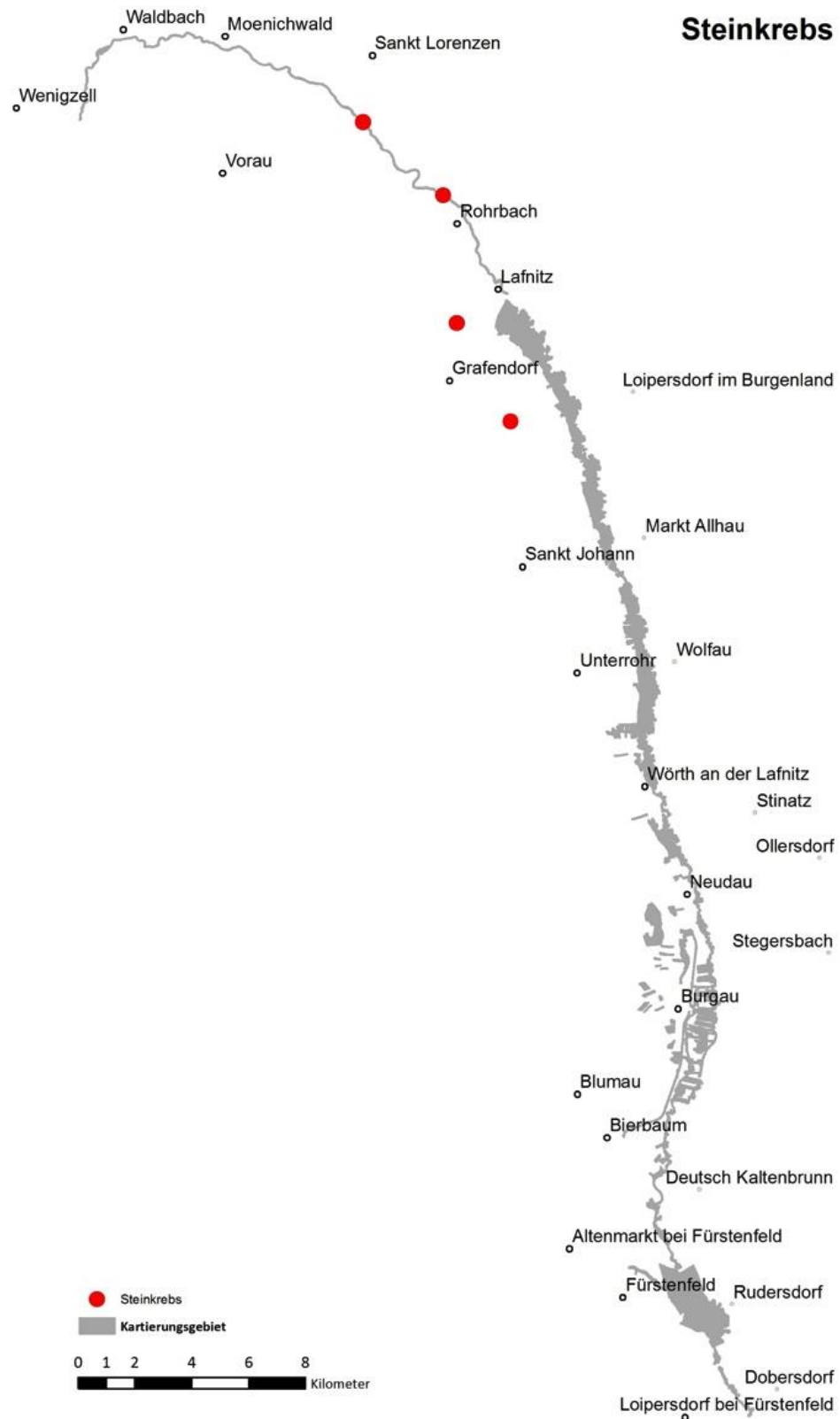


Abb. 90: Nachweise des Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ (nach WOSCHITZ 2012, briefl. Mitt.).

### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Mögliche Freisetzung nicht indigener Flusskrebsarten und damit verbunden Gefahr des Ausbruchs der Krebspest (OIDTMANN & HOFFMANN 1998, PEKNY & PÖCKL 2000, PETUTSCHNIG 2009), etwa in Fischteichen.
- Weiteres flussauf Wandern des Signalkrebse (*Pacifastacus leniusculus*) als Überträger der Krebspest.
- Eintrag oder Ablagerung von Feinsedimenten aus landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Bagger- und Bauarbeiten im Einzugsgebiet (Bauarbeiten im Rahmen von Kraftwerksprojekten!).
- Eintrag von Gülle aus angrenzende landwirtschaftlichen Flächen oder Giftstoffen (Nähe zu Straße und Eisenbahnlinie) aus der Umgebung.

### 5.7.2 Erhaltungszustand

Vorgaben zur Ermittlung des Erhaltungszustands des Steinkrebse liegen für Österreich nicht vor, da die Art erst 2004 im Zusammenhang mit der Osterweiterung der Europäischen Union als prioritär in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen wurde.

Besondere Bedeutung erlangt diese als prioritär eingestufte Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch ein besonders strenges Schutzregime und Vorgehen im Zusammenhang mit Naturverträglichkeitsprüfungen. So ist in Art. 6 Abs. 4 Unterabs. 2 der FFH-Richtlinie folgendes festgehalten:

„Ist das betreffende Gebiet ein Gebiet, das einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp und/oder eine prioritäre Art einschließt, so können nur Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden.“

Zur Einstufung des Erhaltungszustand im Gebiet meint Woschitz (2012, briefl. Mitt.) wörtlich folgendes:

Hinsichtlich der Population und des Erhaltungszustandes kann klarerweise aufgrund der wenigen Zufallsfunde keine verlässliche Aussage getroffen werden. Es steht jedoch außer Zweifel, dass diese überwiegend „alpine“ Art hier in der kontinentalen Zone am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes nur vereinzelt und vergleichsweise geringe Bestände aufweist, was diese aber umso wertvoller und schützenswerter erscheinen lässt. So ist im angrenzenden Burgenland abgesehen vom o.g. Stögersbach (Grenzgebiet) nur ein einziges rezentes Steinkrebsvorkommen bekannt. Alle anderen Gewässer sind/waren natürlicherweise von Edelkrebsen besiedelt.

Die Steinkrebsepopulation in der Lafnitz kann derzeit auf Basis der dürftigen Datenlage vorsichtig auf bestenfalls wenige 100 adulte Individuen mit disperser bzw. geklumpter Verbreitung geschätzt werden, was der Stufe C entspräche. Diese Einschätzung ist jedoch mit großer Unsicherheit behaftet. Auch ob hier ein signifikanter Bestand vorliegt, kann derzeit noch nicht beurteilt werden, da auch aus anderen Bereichen der Kontinentalen Zone kaum Daten vorliegen. Fest steht jedenfalls, dass es sich um einen selbstreproduzierenden Bestand handelt.

Der Erhaltungsgrad der für den Steinkrebs wichtigen Habitatelemente ist jedenfalls als sehr gut bis hervorragend (A) zu bewerten – was allein schon bei synthetischer Betrachtung einen guten Erhaltungszustand nahe legt. Im gesamten Flussverlauf sind für alle Entwicklungsstadien durchgängig

ausreichend geeignete Strukturen vorhanden. Das entsprechende Wiederherstellungspotential ist mit I (leichte Wiederherstellung) zu bezeichnen aber (derzeit) ohne Relevanz.

Hinsichtlich der Isolierung ist festzuhalten, dass das dokumentierte Vorkommen am Rande des natürlichen Verbreitungsgebietes situiert ist (Klasse II). Gewässerabschnitte unter ca. 400 m Seehöhe bieten kaum noch geeignete Lebensbedingungen und werden v.a. vom Edelkrebs besiedelt. Sympatrische Vorkommen beider Arten sind selten und meist auf sehr kurze Strecken begrenzt.

Obwohl sich ein Großteil der bekannten Nachweise des Steinkrebsses ausserhalb des aktuellen Europaschutzgebiets befindet (E. Trummer schriftl. Mitt.) kann sein Erhaltungszustand wahrscheinlich mit (B) gut eingeschätzt werden, wobei diese Einschätzung mit gewissen Unsicherheiten behaftet ist. Genauere und zuverlässigere Angaben sind erst nach systematischen Untersuchungen im Gebiet möglich. Eine Ausweitung des Europaschutzgebiets um die Hauptvorkommen des Steinkrebsses ist unbedingt empfehlenswert.

**Tab. 11: Erhaltungszustand des Steinkrebsses (*Austropotamobius torrentium*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ (Quellen: Woschitz 2012, briefl. Mitt.).**

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
*Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i>	-	-	B

## 5.8 1084\* Eremit (*Osmoderma eremita*)

### 5.8.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Lebensstätten des Juchtenkäfers sind mulmgefüllte Höhlen in verschiedensten Laubbäumen, wobei v.a. Weiden, Eichen (v. a. Stiel- und Traubeneichen), Linden, Pappeln, Eschen, Buchen, Edelkastanien, Obstbäume (v. a. Kirsch-, Birnen- und Apfelbäume) und Hainbuchen besiedelt werden.

Günstig sind ein möglichst großes Mulmvolumen, ausgeglichene Feuchtebedingungen sowie eine gute Besonnung der Stämme (jedoch keine pralle Sonne). Durchschnittlich kann man von etwa 1 Larve je Liter Mulmkörper ausgehen. Besiedelt werden können fast alle Teile eines Baums: von Höhlen im Wurzelbereich bis hin zu hohlen Ästen im Wipfel kann die Art alle Bereiche nutzen. Bevorzugt werden jedoch Stammhöhlen oberhalb etwa 50 cm über dem Boden bis hin zu hohlen Hauptästen. Diese Baumbereiche bieten die größten Mulmvolumina und die günstigsten mikroklimatischen Bedingungen (STEGNER et al. 2009).

Der Eremit besiedelt vor allem besonnte, oftmals einzeln stehende alte Bäume (auch innerhalb lückiger Waldbestände). Während in prähistorischen Zeiten wahrscheinlich weite Teile der halboffenen Landschaft günstige Bedingungen boten, beschränken sich potenzielle Lebensräume des Eremiten heute auf Altholzinseln in Wirtschaftswäldern, alte Wälder, Kopfweiden in der offenen Kulturlandschaft, Parkanlagen und Alleen (vgl. für Niederösterreich STRAKA 2009, 2011). Streuobstwiesen werden in Österreich relativ häufig genutzt, da Apfelbäume ebenso wie Eichen und Linden zur Bildung von Mulmhöhlen neigen (PAILL 2005, FRIEB et al. 2013).

In Österreich findet man den Eremiten von den Pannonischen Flach- und Hügelländern bis in inneralpine Mittelgebirge. Die tatsächliche aktuelle Verbreitung des Eremiten ist aber nicht ausreichend bekannt, da in vielen Regionen flächige Erhebungen fehlen (PAILL 2005). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Ober-, Niederösterreich und Wien (SCHWARZ & AMBACH 2003, PAILL 2005, SCHWARZ 2008, STRAKA 2009). Weiters liegen für den Eremiten Nachweise aus der südlichen Steiermark und aus Kärnten vor; eine rezente Arbeit von FRIEB et al. (2013) konnte die Nachweisdichte in Kärnten mit Hilfe einer gezielten Nachsuche deutlich erhöhen.

Im Zuge von etwa 15 Begehungen im Rahmen vogelkundlicher und herpetologischer Kartierungsarbeiten wurden stichprobenartig mehr als 50 Bäume (v.a. Weiden) auf ein Vorkommen des Eremiten inspiziert (v.a. Suche nach den eindeutig zu bestimmenden Kotpillen).

Da im Zuge dieser Kartierungen keine Nachweise erbracht werden konnten stufen wir die Art in Übereinstimmung mit PAILL (2008; ebenfalls keine Nachweise bei manueller Suche an 3 Standorten und bei Einsatz von 5 Köderfallen als im Gebiet wahrscheinlich aktuell nicht vorkommend ein.

### 5.8.2 Erhaltungszustand

Bisher weder in der Verordnung (2012) noch im Standarddatenbogen (2010) enthalten und sollte vorbehaltlich eines Neufundes auch nicht aufgenommen werden.



## 5.9 1086 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

### 5.9.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

*Cucujus cinnaberinus* besiedelt unterschiedlichste Wald-Lebensräume von der planaren bis in die montane Höhenstufe. Dabei besteht eine deutliche Bevorzugung von Auwäldern des Tieflandes einerseits und von Bergmischwäldern andererseits.

Die Art verbringt den Großteil ihres Lebens unter Rinden absterbender oder frisch abgestorbener Bäume. Weit mehr als 15 Arten der Laubholz-Gattungen Pappel, Ahorn, Erle, Birke, Buche, Esche, Eiche, Weide und Ulme sowie von Nadelhölzern der Gattungen Tanne, Fichte und Kiefer wurden bislang als Wirtsbäume dokumentiert (Zusammenschau in PAILL 2005).

In den bestens untersuchten Donauauen stammen die häufigsten Nachweise von Weiden, Pappeln, Eichen und Ulmen (STRAKA 2006).

Zumeist gilt, dass dünne Stämme mit einem Durchmesser unter 20 cm nicht besiedelt werden und ein deutliches Maximum über einer Baumstärke von 70 cm erreicht wird. Der Aufbau individuenreicher Populationen hängt somit von dem Vorhandensein von stärkerem Totholz mit einem Durchmesser über 30 cm ab.

Der Scharlachkäfer besiedelt sowohl liegende als auch stehende absterbende bzw. abgestorbene Stämme. Im Allgemeinen dürften liegende Stämme aufgrund des konstanteren Mikroklimas bessere Bedingungen als stehende aufweisen. Larvenstadien sind zumeist in Stämmen zu finden, die seit mindestens einem bis maximal 5 Jahren abgestorben oder gefällt bzw. gelagert waren.

In Österreich sind einige Nachweise aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich, Steiermark, Salzburg und Tirol bekannt. Die Schwerpunktorkommen liegen in den Auen der Flüsse Donau, March, Leitha und Salzach. Ein Großteil der Fundpunkte liegt in der planaren Höhenstufe, Populationen aus der collinen und montanen Höhenstufe sind deutlich seltener. Zu Redaktionsschluss der österreichweiten Studie zur Einstufung des Erhaltungszustands von Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie waren Vorkommen des Scharlachkäfers im Großraum des Lafnitztals unbekannt (PAILL 2005), wenige Jahre später gelangen die ersten Nachweise bei Fürstenfeld (PAILL 2008).

In den Jahren 2012 und 2013 gelangen 10 Fundnachweise von Larven bei stichprobenartigen Untersuchungen v.a. von liegendem Totholz (Weiden bzw. Pappeln) in Auwäldern zwischen Lafnitz im Norden bis Fürstenfeld. Aufgrund des ermittelten Habitatschemas (Einstufung des Totholzanteils bzw. des Erhaltungszustands der Auwälder im Rahmen der Lebensraumkartierungen und Abgleich mit den Fundpunkten) wurden für den Scharlachkäfer potenzielle Lebensraumflächen im Ausmaß von insgesamt 136,43 ha im Untersuchungsgebiet bzw. von 122,30 ha innerhalb des Europaschutzgebiets ausgewiesen und eingestuft (Abb. 91).

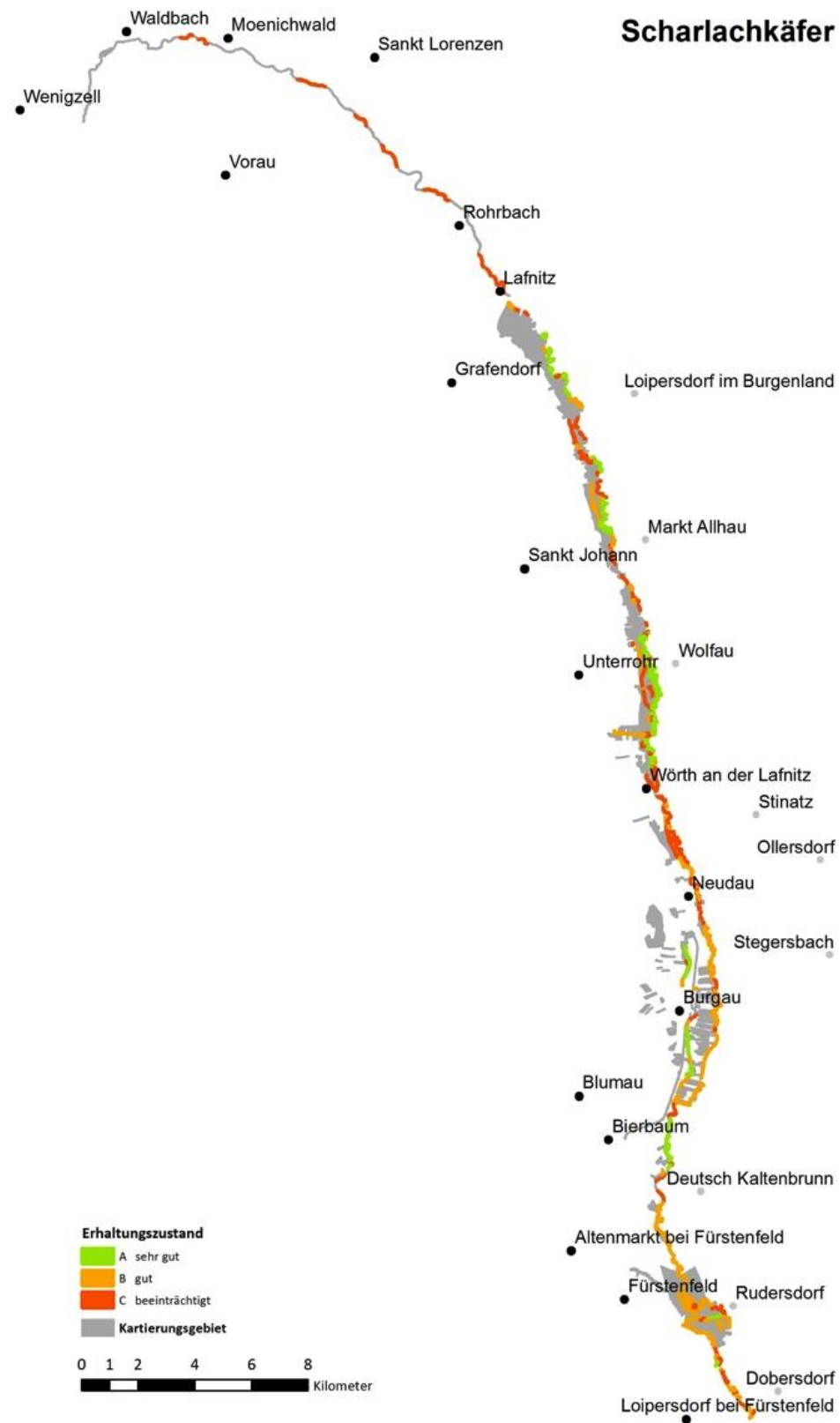


Abb. 91: Lebensräume des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands der Auwälder v.a. anhand von Fundnachweisen (n=10) bzw. dem Altholzanteil.

## 5.9.2 Erhaltungszustand

Insgesamt wurden knappe 26 % der Lebensraumfläche mit Erhaltungszustand A (hervorragend), gut 44 % mit B (gut) und 29 % mit C (ungünstig) eingestuft – insgesamt ergibt sich daher für das Europaschutzgebiet eine Gesamteinstufung des Erhaltungszustand mit gut (B)<sup>8</sup>.

**Tab. 12: Erhaltungszustand des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.**  
Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Scharlachkäfer <i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	-	B

<sup>8</sup> Eine Einstufung mit A bei Nachweis mehrerer Larven an nur zwei Stellen scheint uns zu tief gegriffen und steht wahrscheinlich mit dem zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geringen Wissen um die Verbreitung der Art in Zusammenhang (PAILL 2005).

## 5.10 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

### 5.10.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Art fliegt jährlich in einer Generation von etwa Mitte Juli bis Mitte August in nassen bis mäßig feuchten Biotopen (z.B. Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen, feuchte Weiden, extensive, feuchte Mähwiesen, Magere Flachland-Mähwiesen). Einzelne Exemplare können auch schon vor Mitte Juli beobachtet werden, bzw. gibt es auch Individuen, die noch nach Mitte August fliegen. Das Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings hängt einerseits vom Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der einzigen Wirtspflanze der Raupen und zugleich der wichtigsten Nektarpflanze der Imagines, ab. Andererseits braucht die Art für die Entwicklung ihrer Raupen ausreichend Nester von bestimmten Ameisenarten der Gattung *Myrmica* in einem Habitat um eine stabile Population bilden zu können. Im Falle von *Maculinea teleius* ist *Myrmica scabrinodis* die Hauptwirtsameise.

Die Eier werden von den Weibchen in die meist noch ungeöffneten, oft grünen Blütenköpfe (EBERT 1993) des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) gelegt. Die Raupen ernähren sich in den ersten zwei bis drei Wochen von den Blüten (Samenanlagen), krabbeln dann zu Boden und werden schließlich von Arbeitern der Wirtsameisen „adoptiert“ (FIEDLER 1990) und in ihr Ameisennest getragen. Dort ernähren sich die Schmetterlingsraupen bis zu ihrer fertigen Entwicklung räuberisch von der Ameisenbrut. Durch die Spezialisierung des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf nur eine Wirtspflanze und die enge Bindung an bestimmten Ameisenarten, ist ihr Vorkommen stark begrenzt. Sie kann nur dort dauerhaft existieren, wo beide „Ressourcen“ gleichzeitig vorhanden sind. Entscheidend für die Art ist, dass eine ausreichende Anzahl an Ameisennestern in einem Habitat vorhanden ist, da sich in Folge der räuberischen Lebensweise der Raupen meist nur ein einziges Individuum pro Ameisennest entwickeln kann. Ebenfalls von Vorteil für die Art ist eine hohe Dichte an Großem Wiesenknopf in einem Lebensraum, da sich pro Blütenkopf ebenfalls maximal eine Raupe entwickeln kann (FIEDLER 1990). Je höher die Dichte an Wirtsameisennestern und Wirtspflanzen auf einer Fläche, umso bedeutender ist sie für den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling.

Die bundesweiten Schwerpunkte der aktuellen Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings befinden sich insbesondere in den tiefen Lagen in Vorarlberg (Rheintal), Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich (v.a. im Waldviertel) sowie im südöstlichen Kärnten, in der südöstlichen Steiermark und im Burgenland.

Im Rahmen der Feldbegehungen im Juli und August 2013 (insgesamt neun Begehungstermine) konnten im Untersuchungsgebiet im Lafnitztal 63 Fundpunkte von *Maculinea teleius* getätigt werden (Abb. 92). Die höchste Dichte an Fundpunkten befindet sich auf den Wiesenkomplexen östlich bzw. südöstlich von Unterrohr, sowie in der Umgebung von Neudau und Burgau. Auf den noch vorhandenen Wiesenknopf-Wiesen im Großraum Fürstenfeld konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden. Höhere Individuendichten wurden z.B. östlich von Unterrohr und südlich von Burgau gefunden. Selbst geringe Individuenzahlen (>5 Individuen) können aber schon auf mittelgroße Populationen hindeuten (HÖTTINGER et al. 2005), weshalb ihnen ebenfalls ausreichend Aufmerksamkeit zukommen muss.

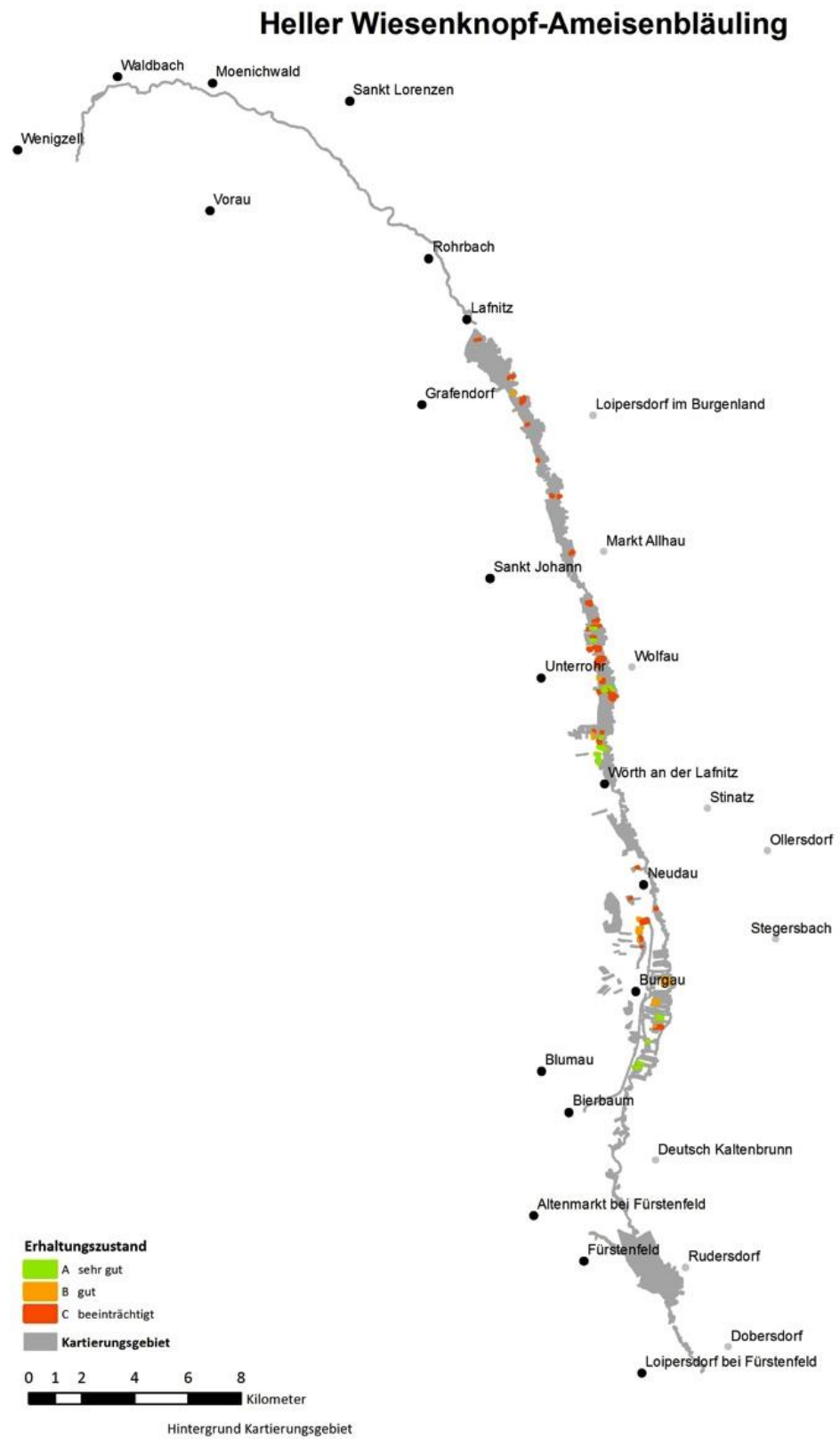


Abb. 92: Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (M. Strausz & Sz. Sáfíán).

### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Zu den wohl bedeutendsten Gefährdungsursachen im Lafnitztal zählt der großflächig durchgeführte Umbruch von Wiesen der letzten Jahrzehnte. Von den einst dominierenden Grünlandflächen wurde ein Verlust von mehr als 80% der Pfeifengraswiesen, einem enorm wichtigen Habitattyp nicht nur für *Maculinea teleius*, dokumentiert. Bei den mageren Flachland-Mähwiesen gab es einen Verlust von über 30%. Weitere Wiesenumbrüche würden langfristig gesehen mit großer Wahrscheinlichkeit das Auslöschen der Populationen von *Maculinea teleius* zur Folge haben.
- Die noch vorhandenen Wiesen, die sich als Lebensraum eignen würden, werden oftmals in ihrer Qualität durch zu intensive Bewirtschaftung stark gemindert. Einerseits ist die Überdüngung der Flächen (artenarme Fettwiesen entstehen) im UG ein ernstes Problem, aber auch die zu intensive (oft dreischürige) Mahd stellt eine Gefährdung dar.
- Im Gegensatz dazu wirkt sich eine komplette Nutzungsaufgabe von Wiesenbiotopen ebenfalls negativ auf die Art aus. Kurzzeitig (1-3 Jahre) mag sich zwar ein Brachfallen von Flächen sogar positiv auswirken, doch wurden im UG auch „Wiesen“ gefunden, die bereits komplett von Neophyten (meist *Solidago* sp.) dominiert wurden, die die ursprüngliche Vegetation (z. B. Großen Wiesenknopf) vollkommen verdrängten. Verschwindet der Große Wiesenknopf, verschwindet auch *Maculinea teleius* aus dem Lebensraum. Auch die Wirtsameise der Art meidet langjährige Brachen.
- Falsche Mähzeitpunkte auf Flächen mit Populationen von *M. teleius* spielen im Gebiet ebenfalls eine große Rolle. Während des zweiten Begehungsdurchganges (Augustbegehung) waren bereits zahlreiche Flächen gemäht, auf denen im ersten Durchgang (Juli) Ameisenbläulinge flogen. Somit wurden alle Eier und Raupen, die sich auf bzw. in den Blüten des Großen Wiesenknopfes befanden, vernichtet. Ein Schicksal, das sehr leicht vermieden werden kann.
- Lebensraumfragmentation spielt v.a. im Norden und Süden des UG eine wesentliche Rolle, da hier die einst großflächigen Wiesen in kleine, isolierte Teilflächen zerstückelt wurden (durch Umwandlung in Ackerflächen). Die Wahrscheinlichkeit, dass die dort lebenden, kleinen Populationen durch unvorhergesehene Ereignisse (z.B. falscher Mähzeitpunkt) verschwinden und die Flächen nicht neu besiedelt werden können, ist in solchen Fällen wesentlich höher. Im Raum Fürstenfeld könnte genau dieses Szenario bereits aufgetreten sein.

### 5.10.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzelnen Wiesenflächen bzw. Teilpopulationen wurde anhand der Habitat- und Populationsparameter bei HÖTTINGER et al. (2005) für alle Ameisenbläulingsflächen eingestuft.

Von insgesamt 28 ha aktueller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet wurden 21 % mit Erhaltungszustand A (hervorragend) eingestuft, 14 % mit B (gut) und etwa 64 % mit C (ungünstig) – insgesamt ergibt sich daher für das Europaschutzgebiet eine Gesamteinstufung des Erhaltungszustand mit ungünstig (C).

Es muss jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass außerhalb des Europaschutzgebiets, im erweiterten Untersuchungsgebiet, weitere 20 ha Lebensraum für *M. teleius* erhoben wurden, darunter zusätzliche 4 ha mit Erhaltungszustand A und zusätzliche 7 ha mit Erhaltungszustand B!

Eine kurz- bis mittelfristige Verbesserung des Erhaltungszustands des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings scheint uns vor dem Hintergrund machbar, dass im Jahr 2013 insgesamt 14 Flächen im Ausmaß von 8 ha (mehr als 25 % der Lebensraumfläche) wegen eines ungünstig gewählten Mahdtermins

(Anfang August) mit Erhaltungszustand mit C eingestuft werden mussten. Eine Mahdverzögerung um etwa einen Monat auf diesen Flächen würde für die Art im Gebiet eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands (B) mit sich bringen.

**Tab. 13: Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.**  
 Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	B	B	C

## 5.11 1060 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

### 5.11.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Der Große Feuerfalter fliegt in Mitteleuropa in zwei Generationen. Die Hauptflugzeit der ersten Generation dauert von etwa Mitte Mai bis Mitte Juni, die der zweiten liegt im August. Die zweite Generation ist wesentlich individuenreicher. Die Art besiedelt eine Reihe von unterschiedlichen Offenlandbiotopen und ist in unseren Breiten kein ausgesprochener Habitatspezialist. Besiedelt werden feuchte und trockenen Biotope gleichermaßen. Beim Großen Feuerfalter handelt es sich um eine „low density species“, da sie meist nur in geringen Dichten innerhalb eines Habitats anzutreffen ist. Oft sind nur ein bis zwei Individuen pro Habitat zu beobachten, manchmal sind geeignete Lebensräume gar nicht von Imagines besetzt. Dann ist die Suche nach Eiern (oder Raupen) auf entsprechenden Futterpflanzen die einzige Möglichkeit die Anwesenheit der Art festzustellen (STRAUSZ et al. 2012).

Die Eier werden auf diversen Ampferarten (meist *Rumex crispus* und *Rumex obtusifolius*) abgelegt, wobei die Blattoberseite zur Eiablage bevorzugt wird. Die Raupen ernähren sich von den Blättern und werden manchmal von Ameisen besucht, benötigen diese aber nicht wie die Ameisenbläulinge für ihre weitere Entwicklung.

Die Imagines sind sehr gute Flieger und sind in der Lage große Strecken (15-25 km) zurückzulegen, wodurch sie ein wesentlich höheres Ausbreitungspotential haben als die Ameisenbläulinge im UG. Die Männchen besetzen oft Reviere und verteidigen diese gegenüber Artgenossen, und auch andere Schmetterlingsarten werden verjagt. Die Falter sind eifrige Blütenbesucher, und sind oft auf diversen Blüten bei der Nahrungsaufnahme zu beobachten. Im UG wurden v.a. die Goldrute (*Solidago* sp.) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) als Nektarpflanze genutzt.

Der Große Feuerfalter ist in Österreich aus den Bundesländern Niederösterreich, Wien, Burgenland, Steiermark und Kärnten nachgewiesen. Die Art besiedelt in erster Linie die planar- colline Stufe unter 700 m und dringt in Niederösterreich nur entlang größerer Flusstäler (Donau, Kamp) weiter nach Westen vor (HÖTTINGER et al. 2005).

Die Art ist im Lafnitztal relativ weit verbreitet (54 Fundpunkte), meist sind es Einzelfunde, nur in selteneren Fällen wurden zwei bis drei Individuen in einem Habitat beobachtet. Für die Art sind geringe Populationsdichten aber nichts Ungewöhnliches (siehe oben), weshalb in erster Linie eine Präsenz-Absenz-Aufnahmen auf potentiellen Habitatflächen durchgeführt wurde, und nicht das Ziel gesetzt wurde möglichst viele Individuen an einem Standort zu erfassen. Die Verbreitung der Art erstreckt sich über das gesamte Gebiet, wobei es an manchen Stellen zu einer Konzentration von Funden kommt. Gerne genutzt werden junge Brachen mit Ampferpflanzen, aber auch extensiv gemähte Wiesen, sowie mosaikartig bewirtschaftete Wiesen mit üppigen Stellen, die v.a. für die Männchen attraktiv waren. Flächen die Anfang August gemäht wurden, wurden von den Faltern ausnahmslos gemieden.





Abb. 93: Lebensräume des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (M. Strausz & Sz. Sáfián).

### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Auch bei dieser Art wirkt sich eine zeitlich ungünstig durchgeführte Mahd sehr negativ aus. Vor allem betrifft die Mahd die Entwicklungsstadien (Eier, Raupen Puppen), die Falter selbst können auf Grund ihrer Mobilität ausweichen und neue Habitate aufsuchen. Deshalb muss eine großflächige und gleichzeitige Mahd von potentiellen Habitaten unterbleiben. Besonders zum Zeitpunkt der Entwicklung (Juni und August/September) kann eine zu intensive Bewirtschaftung zur Vernichtung aller Nachkommen führen.
- Zu hohe Mahdfrequenz (mehr als zweimal pro Jahr).
- Umbruch von Wiesen, sowie Beseitigung von Ampferpflanzen.
- Überdüngung der Wiesen mag zwar für die Ampferpflanzen gut sein, mindert aber den Artenreichtum an Pflanzen und somit das Blütenangebot (Nektar).
- Nutzungsauffassung führt zum Aufkommen von Neophyten und Gehölzen, wobei die Raupenfutterpflanzen verschwinden.

### 5.11.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzelnen Wiesenflächen bzw. Teilpopulationen wurde anhand der Habitat- und Populationsparameter bei HÖTTINGER et al. (2005) für alle Feuerfalterwiesen eingestuft.

Innerhalb des Europaschutzgebiets wurden insgesamt 150 ha aktueller Lebensraumfläche für den Großen Feuerfalter abgegrenzt und deren Erhaltungszustand überwiegend mit B (gut) eingestuft. Außerhalb des Europaschutzgebiets, im erweiterten Untersuchungsgebiet, finden sich weitere 59 ha geeigneter Feuerfalter-Lebensraum.

Tab. 14: Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.  
 Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	B	B	B

## 5.12 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

### 5.12.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

*Maculinea nausithous* unterscheidet sich von *Maculinea teleius* nur in einigen Punkten, die hier kurz angeführt werden. Die Imagines von *Maculinea nausithous* erscheinen ca. eine Woche später (etwa um den 20 Juli) als jene von *Maculinea teleius* und fliegen deshalb auch etwas länger (EBERT 1993; HÖTTINGER et al. 2005). Im Gegensatz zum Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist *Myrmica rubra* die Hauptwirtsameise. Die besetzten Habitate sind sehr ähnlich mit jenen von *M. teleius*, wobei Saumstrukturen bei *M. nausithous* eine höhere Bedeutung zukommt (u.a. Windschutz, Mikroklima). Gerne werden auch etwas ältere (>2- jährige), trockenere Brachen mit Beständen von Großem Wiesenknopf besiedelt.

Die Eiablage erfolgt bevorzugt auf Blütenköpfen, die unmittelbar vor ihrer Entfaltung sind (EBERT 1993). Die weitere Entwicklung erfolgt sehr ähnlich wie bei *M. teleius*, jedoch sind die Raupen nicht ausschließlich räuberisch, sondern werden zusätzlich von den Arbeiterinnen der Wirtsameisen im Nest gefüttert (FIEDLER 1990). Folglich können sich mehrere Raupen in einem Nest fertig entwickeln, weshalb die Art nicht zwingend auf eine hohe Dicht an Nestern der Wirtsameise angewiesen ist. Ebenso gilt dies für die Dichte der Wirtspflanze. Solange beide Ressourcen zur Verfügung stehen, ist *M. nausithous* in der Lage selbst auf kleinsten Flächen (z.B. Straßengräben, kleine „Bracheflecken“, Böschungen) stabile (und auch individuenreiche) Populationen zu bilden.

*M. nausithous* kommt in Österreich in allen Bundesländern mit Ausnahme von Osttirol vor. Beide Wiesenknopf- Ameisenbläulinge fliegen oft gemeinsam, *M. nausithous* ist aber (aktuell) in Österreich weiter verbreitet und "häufiger" als *M. teleius*. Schwerpunkte der aktuellen Verbreitung befinden sich insbesondere in den tiefen Lagen in Vorarlberg (Rheintal), Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich (v.a. Waldviertel) sowie im südöstlichen Kärnten, in der südöstlichen Steiermark und im Burgenland.

Im Rahmen dieser Erhebung konnten im Aufnahmezeitraum 2013 insgesamt 40 Fundpunkte der Art im Lafnitztal festgestellt werden (Abb. 94). Auf Grund der sehr frühen Mahd mancher Flächen zur Hauptflugzeit Anfang August, konnten einige potentielle Lebensräume nicht als besiedelt bestätigt werden. Ähnlich wie bei *M. teleius* wurde auf den Wiesenkomplexen östlich von Unterrohr eine relativ große Zahl an Fundpunkten von *M. nausithous* getätigt. Im Raum Fürstenfeld konnte die Art, die hier früher nachgewiesen wurde, nicht mehr wiedergefunden werden. Größere Individuenzahlen wurden nur bei Unterrohr und nördlich von Wörth an der Lafnitz gefunden. Beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling geht man etwa ab 10 Individuen von einer mittelgroßen Population aus (in HÖTTINGER et al. 2005).

#### Potenzielle Gefährdungsursachen:

Siehe Punkte unter *Maculinea teleius*

- Hinzu kommt noch die mögliche Beseitigung von Hecken, bzw. Saumstrukturen an den Rändern von Wiesen, die für die Art aber äußerst wichtig sind. Im UG hielten sich nach eigenen Beobachtungen die meisten Falter bevorzugt in der Nähe von Gehölzstrukturen, am Rande der besiedelten Wiesenknopf-Wiesen, auf.
- Ebenfalls problematisch kann die intensive Mahd von Straßengräben mit Großem Wiesenknopf sein.

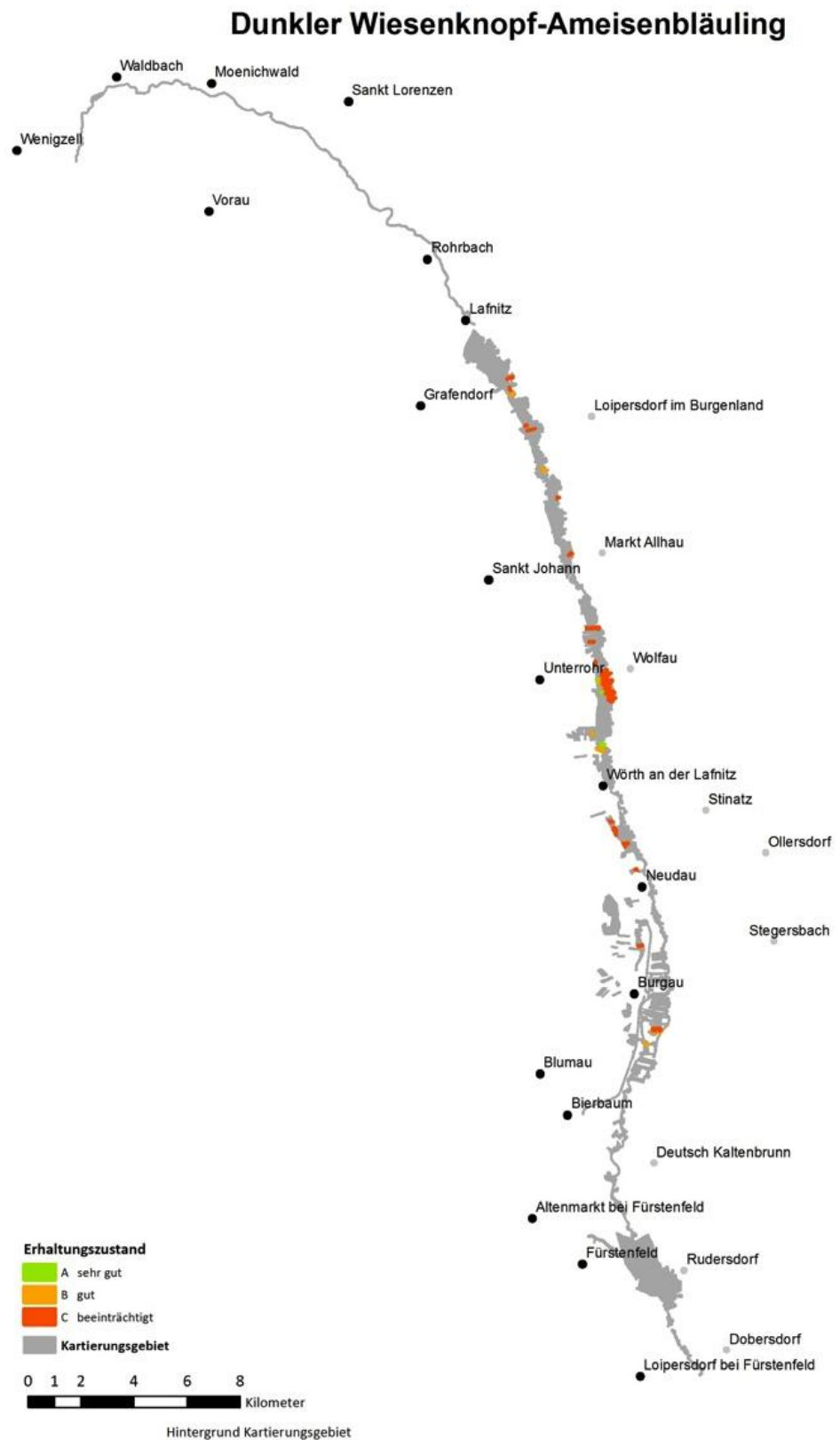


Abb. 94: Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (M. Strausz & Sz. Sáfaián).

## 5.12.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzelnen Wiesenflächen bzw. Teilpopulationen wurde anhand der Habitat- und Populationsparameter bei HÖTTINGER et al. (2005) für alle Ameisenbläulingsflächen eingestuft.

Von insgesamt 33,29 ha aktueller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet wurden nur 3,7 % mit Erhaltungszustand A (hervorragend) eingestuft, 20 % mit B (gut) und etwa 76 % mit C (ungünstig) – insgesamt ergibt sich daher für das Europaschutzgebiet eine Gesamteinstufung des Erhaltungszustand mit ungünstig (C). Mit ein Grund für die ungünstige Einstufung von *M. nausithous* im Gebiet sind die im Vergleich zur Schwesterart deutlich strengeren Einstufungskriterien bei HÖTTINGER et al. (2005) – so führen für *M. teleius* bereits 10 pro Stunde beobachtete Falter pro Fläche zu einer Einstufung mit gut (B), für *M. nausithous* ist dies erst ab 20 Faltern vorgesehen. Ein Wert der im Gebiet wahrscheinlich nur in meteorologisch günstigen Jahren mit hohen Individuendichten erreicht werden kann.

Eine kurz- bis mittelfristige Verbesserung des Erhaltungszustands des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings scheint uns vor dem Hintergrund machbar, dass im Jahr 2013 insgesamt 14 Flächen im Ausmaß von 8 ha (mehr als 25 % der Lebensraumfläche) wegen eines ungünstig gewählten Mahdtermins (Anfang August) mit Erhaltungszustand mit C eingestuft werden mussten. Eine Mahdverzögerung um etwa einen Monat auf diesen Flächen würde für die Art im Gebiet die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands stark forcieren.

**Tab. 15: Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.**  
Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	B	B	C

## 5.13 1078\* Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)

### 5.13.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Berücksichtigung der Spanischen Flagge im FFH-Anhang II bzw. die Beurteilung als prioritäre Art ist fachlich äußerst umstritten, da es sich um eine in Europa weit verbreitete und in großen Teilen ungefährdete Art handelt. Die Aufnahme in den Anhang geht auf die Bestrebungen Griechenlands zurück, die auf Rhodos endemische Unterart entsprechend zu schützen. Im Laufe des Aufnahmeverfahrens wurde schließlich die Unterart (versehentlich) fallengelassen und der Schutz auf die Art ausgedehnt (aus HÖTTINGER et al. 2005).

Die Spanische Flagge besiedelt eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate, durchwegs jedoch Wald-, Gehölz- und Heckenlebensräume. Besonders bevorzugt werden lichte, eher feuchtere und kühlere, aber auch trockenere Laub- und Mischwälder sowie feuchtere Schluchtwälder und flussbegleitende Gehölzstrukturen mit reichlich Hochstauden. Die Art tritt hier entlang der Waldrandbereiche, in Schlagfluren und Lichtungen auf. Außerhalb der Waldbiotope kann *Callimorpha quadripunctaria* auch in Heckengebieten und Hochstaudenfluren oder –streifen vorkommen.

Die aktuelle Verbreitung der Spanischen Flagge in Österreich umfasst sämtliche Bundesländer, wobei die Vorkommensdichte in einigen Regionen der Nordalpen sowie des Alpenvorlandes besonders hoch ist.

Im Europaschutzgebiet stellen die Auwälder entlang der Feistritz, der Lafnitz, sowie entlang ihrer Nebengewässer den Hauptlebensraum der Art dar. Für die Burgenländische Seite der Lafnitz stuft HÖTTINGER (2007) *Callimorpha quadripunctaria* als selten vorkommend, ihren Erhaltungszustand mit gut (B) ein.

### 5.13.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Population des Europaschutzgebiets wurde anhand der Habitatparameter bei HÖTTINGER et al. (2005) eingestuft. Eine relative Flächengröße geeigneter Waldlebensräume (v.a. Auwälder) im Gebiet über 10 % führt zu einer Einstufung des Erhaltungszustands mit gut (B); dies entspricht auch der Einschätzung von HÖTTINGER (2007) für das Europaschutzgebiet auf Burgenländischer Seite der Lafnitz.

Tab. 16: Erhaltungszustand der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.  
Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Spanische Flagge <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	B	B	B

## 5.14 1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

### 5.14.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Grüne Keiljungfer ist ein typischer Bewohner mittelgroßer bis großer, gut strukturierter Wasserläufe der Äschen- bis Barbenregion mit guter bis sehr guter Wasserqualität. Dabei werden dynamische Auengewässer mit sandigem Untergrund und einer geringen bis mäßig hohen Strömungsgeschwindigkeit sowie einer Mindestbreite von 3 m bevorzugt besiedelt. Die Gewässer weisen keinen oder nur sehr spärlichen Wasserpflanzenbewuchs auf und müssen sehr sauerstoffreich sein. Bevorzugt werden Bäche, deren Ufer teilweise bewaldet sind und zumindest eines der Ufer sollte offene, sandige oder lehmige Stellen aufweisen, die ganz oder teilweise in der Sonne liegen – diese Ansprüche sind v.a. in stärker mäandrierenden Bereichen erfüllt (STERNBERG et al. 2000, RAAB 2005).

In Österreich ist die Grüne Keiljungfer mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg in allen Bundesländern nachgewiesen; die wichtigsten Vorkommen der Art befinden sich im Mühl- und Waldviertel, in den Donauauen und an der March und nicht zuletzt in der Südoststeiermark und dem Mittel- und Südburgenland (RAAB et al. 2006).

Hohe Dichten von mehr als 5 Individuen pro 100 Flussmetern erreicht die Grüne Keiljungfer im Europaschutzgebiet in stärker bis stark mäandrierenden Bereichen mit breiten besonnten Sand- und Schotterbänken und zumindest teilweise gut ausgeprägten begleitenden Auwäldern. Solche Flussabschnitte befinden sich z.B. zwischen Lafnitz und Markt Allhau und in besonderem Maße zwischen Unterrohr und Wörth bzw. Burgau und Neudau; auch die Feistritz wies in beiden untersuchten Teilabschnitten sehr gute Keiljungfer-Bestände auf (Abb. 95).



Abb. 95: Lebensräume der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ und Einstufung ihres Erhaltungszustands anhand von Bootskartierungen in insgesamt 14 Teilabschnitten (M. & A. Tiefenbach, B. Thurner & M. Pollheimer).



### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Ein zunehmender naturferner Ausbau der Lafnitz und anderer Fließgewässer im Europaschutzgebiet, wie er ansonsten als Hauptgefährdungsursache für die Art gilt, ist zukünftig nicht anzunehmen.
- Eintrag oder Ablagerung von Feinsedimenten aus landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Bagger- und Bauarbeiten im Einzugsgebiet (Bauarbeiten im Rahmen von Kraftwerksprojekten!) mit anschließender Verstopfung des Interstitials.
- Abfang des Sediments im Oberlauf und damit Rückgang von Sandbänken und sandig-kiesigem Gewässergrund.
- Nährstoffeintrag und mineralischer Eintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen oder Eintrag von Giftstoffen (Nähe zu Straße und Eisenbahnlinie) aus der Umgebung.
- Mahd von Wiesen bis an die Gewässerkante.

### 5.14.2 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzelnen Zählstrecken wurde anhand der Habitat- und Populationsparameter bei RAAB (2005) eingestuft und die entsprechende Einstufung auf alle benachbarten flussmorphologisch analogen Abschnitten übertragen.

Insgesamt wurden knappe 49 % der Lebensraumfläche mit Erhaltungszustand A (hervorragend), gut 17 % mit B (gut) und knapp 34 % mit C (ungünstig) eingestuft – insgesamt ergibt sich daher für das Europaschutzgebiet eine Gesamteinstufung des Erhaltungszustand mit gut (B). Die ungünstig eingestuften Abschnitte umfassen zum einen relativ schmale Nebengewässer ohne Schlamm und Schotterbänke sowie die größeren Restwasserstrecken (Neudau) der Lafnitz.

Tab. 17: Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“.

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	STB 2010	Verordnung 2012	Einstufung aktuell
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	B

## 6 BESTANDESANALYSE DER VOGELARTEN NACH VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Im Rahmen der vorliegenden Studie erhoben wurde alle Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie abseits der Neudauer Teiche. Für diese liegt bei KAMMEL et al. (2011) eine umfassende Zusammenstellung der Daten und der ornithologischen Bedeutung durch O. Samwald vor, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.

Vogelarten des Anhang I bzw. Zugvögel gemäß Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie die (beinahe) ausschließlich an den Neudauer Teichen vorkommen werden im folgenden inklusive der bei KAMMEL et al. (2011) angegebenen Bestandszahlen und der dort getroffenen Einschätzungen zu ihrem Erhaltungszustand nur noch tabellarisch aufgeführt. Textlich behandelt und kartografisch dargestellt werden jene Schutzgüter, die im übrigen Europaschutzgebiet auftreten. Bestände für Vogelarten die sowohl an den Neudauer Teichen als auch im restlichen Europaschutzgebiet auftreten, werden selbstverständlich summiert aufgelistet.

### 6.1 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

#### 6.1.1 Charakteristik und Vorkommen im Gebiet

##### 6.1.1.1 A030 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch besiedelte ausgedehnte, möglichst störungsarme Hochwälder, die durch Lichtungen, Waldwiesen, Bachtäler, walddnahe Wiesen und Feuchthflächen strukturiert sind (DVORAK & WICHMANN 2005). Für die Horstanlage benötigt er Altholzbestände von mindestens 80-100 Jahren, wobei er seine Horste in der Steiermark bevorzugt in Kiefer, Fichte, Eiche und Buche errichtet (SACKL & SAMWALD 1997).

Die Nahrungssuche erfolgt zumeist innerhalb eines Radius von fünf Kilometern, dabei werden v.a. Feuchthflächen, wie beispielsweise feuchte Streu- und Mähwiesen, natürliche Bach- und Flussläufe oder Fischteiche in Österreich zur Nahrungssuche bevorzugt (DVORAK & WICHMANN 2005).

Der Schwarzstorch ist seit Anfang der 1970er ein regelmäßiger Nahrungsgast an den Neudauer Teichen. In den 1990er gab es mindestens drei Paare, die in den umliegenden Wäldern von Burgau bis Wörth a. d. Lafnitz gebrütet haben. In den letzten Jahren ist in der Oststeiermark jedoch ein spürbarer Bestandsrückgang zu erkennen, dessen Ursache gegenwärtig noch unklar ist. Im 21. Jahrhundert brütete schließlich nur noch ein Paar im Umland und schließlich konnte 2010 keine Brut mehr festgestellt werden. Im Zuge der Kartierungsarbeiten 2010 wurden auch während der Durchzugszeiten keine Schwarzstörche an den Neudauer Teichen beobachtet. An den Neudauer Teichen hat sich die Lebensraumsituation für den Schwarzstorch nicht verschlechtert, durch die Ausdehnung der Seichtwasserzonen eher sogar verbessert. Es ist wohl die weitere Bestandsentwicklung in den nächsten Jahren abzuwarten, ob eine Wiederbesiedelung des Gebietes stattfindet (aus KAMMEL et al. 2011).

In der Brutsaison 2013 gelangen 8 Schwarzstorch-Nachweise die zumindest auf 3-4 Reviere im Großraum des Europaschutzgebiets schließen lassen. Das Europaschutzgebiet selbst ist dabei für alle diese Reviervögel Teil ihrer wesentlich größeren Nahrungsreviere; sämtliche Brutplätze befinden sich mit Sicherheit außerhalb des Europaschutzgebiets in Altholzbeständen der umgebenden großen Waldflächen. In diesem Zusammenhang ergibt sich ein dringender Handlungsbedarf hinsichtlich der Sicherung der

Horststandorte – eine Ausweitung des Europaschutzgebiets scheint jedoch nicht angezeigt bzw. umsetzungsfähig, da diese gegebenenfalls mehrere dutzend Qudaratkilometer umfassen würde. Punktuelle Horstschutzmaßnahmen (eventuell Sicherung von Altholzinseln durch Naturschutzmaßnahmen) scheinen uns in diesem Zusammenhang zielführender zu sein.

### Aktuelle bzw. potenzielle Gefährdung

- Im Europaschutzgebiet Aufgabe der traditionellen Wiesennutzung und Umbruch der Wiesenflächen.
- Störungen in den Nahrungshabitaten (Freizeitnutzung an Teichen).
- Außerhalb des Europaschutzgebiets forstliche Intensivierung und Störung an den Brutplätzen.



**Abb. 96: Nachweise des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**

### **6.1.1.2 A031 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Die Lebensräume des Weißstorchs in Mitteleuropa liegen in offenen oder halboffenen Landschaften der Niederungen und des Hügellandes.

Ursprünglich war die Art Baumbrüter, ist dies aktuell in Österreich aber nur noch zu einem geringen Ausmaß. Zumeist werden als Horststandorte exponierte Gebäude in Siedlungsbereichen genutzt (v.a. Rauchfänge, Dachgiebel, Türme).

Besonders günstige Nahrungshabitate für die Art stellen feuchte Grünlandgebiete der Ebenen dar, daneben werden v.a. Streu- und Mähwiesen, Weiden, niedrige Verlandungsvegetation und Flachwasserbereiche aufgesucht, kurzfristig auch niederwüchsige Ackerflächen (DVORAK & WICHMANN 2005).

Nahrungshabitate liegen in Optimallebensräumen weniger als ein Kilometer vom Horststandort entfernt; in ungünstigen Biotopen mit bereits schlechten Habitatbedingungen sind hingegen öfters Nahrungsflüge zwischen drei und zehn Kilometer erforderlich (RANNER 1995).

Das österreichische Verbreitungsgebiet des Weißstorches liegt vorwiegend in den östlichen und südöstlichen Landesteilen mit wenigen Paaren im westlichen Waldviertel, im Mühlviertel, im Voralpenland und im vorarlbergischen Rheintal. Ein aktueller Verbreitungsschwerpunkt liegt im Burgenland und der östlichen sowie südöstlichen Steiermark – das Europaschutzgebiet liegt damit in einem Kernvorkommen der Art in Österreich.

Sechs besetzte Horste fanden sich im Jahr 2013 in Unterrohr, Wörth, Burgau, Deutsch Kaltenbrunn, Rudersdorf und Dobersdorf (M. & A. Tiefenbach). Bei der Nahrungssuche konnten Weißstörche wiederholt auf (abgemähten) Wiesenflächen im Europaschutzgebiet, aber auch an den von der BiolArge angelegten Tümpeln beobachtet werden.

#### **Aktuelle bzw. potenzielle Gefährdung**

- Im Europaschutzgebiet Aufgabe der traditionellen Wiesennutzung und Umbruch der Wiesenflächen.
- Störungen in den Nahrungshabitaten (Freizeitnutzung an Teichen).



**Abb. 97: Nachweise des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach).**

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

Der Wespenbussard brütet bevorzugt in abwechslungsreichen Landschaften am Rand oder im Inneren von Laub-, Nadel- oder Auwäldern seltener auch in Feldgehölzen. Wesentliche Habitatrequisiten sind zum einen ein hoher Anteil an Altholzbeständen und die Nähe zu extensiven Wiesen- oder Weideflächen sowie Gewässern, die die Attraktivität des Lebensraumes für den Wespenbussard deutlich erhöhen.

Die Hauptnahrung des Wespenbussards stellen Larven, Puppen und Imagines von Wespen dar, die zumeist im Waldesinneren, aber auch am Waldrand und auf angrenzenden extensiven Wiesenflächen erbeutet werden. Andere Insekten, Regenwürmer, Spinnen, Amphibien, Reptilien, Vögel und kleine Säugetiere können in Regenperioden und damit verbundenen Engpässen bei der Verfügbarkeit von Wespen bedeutende Anteile am Nahrungsspektrum einnehmen (DVORAK & WICHMANN 2005).

In der mittleren Oststeiermark ist die Art noch weit verbreitet und erreicht hier Siedlungsdichten von bis zu 7-18 Reviere/100 km<sup>2</sup> (SACKL & SAMWALD 1997).

Seit Beginn der Beobachtungstätigkeit in den 1960er Jahren ist der Wespenbussard alljährlich im Bereich der Neudauer Teiche anzutreffen. Zumindest ein Paar nutzt regelmäßig vor allem die Verlandungszone der Teiche und den Waldrand zur Nahrungssuche. In den 1980er und 1990er Jahren konnten zweimal auch Horste im unmittelbaren Bereich der Teiche gefunden werden. Bei beiden Neststandorten ist die deutliche Bevorzugung von Waldrandstrukturen zu erkennen. Im Zuge der Kartierungsarbeiten wurde am 13. Juni 2010 westlich des Fuchsschweifeiches ein balzfliegender Vogel beobachtet, sodass von einem Revierpaar ausgegangen werden kann (aus KAMMEL et al. 2011).

Während der Brutsaison 2013 gelangen Nachweise v.a. kreisender Paare und balzfliegender Individuen zwischen Lafnitz und Fürstenfeld. Der Gesamtbestand des Wespenbussards in diesem Raum dürfte bei 4-6 Revieren liegen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich sämtliche Neststandorte außerhalb des Europaschutzgebiets in umliegenden laubwaldreichen Althölzern befinden dürften. Innerhalb des Europaschutzgebiets liegen sowohl in extensiven Wiesen, Wäldern und an Waldrändern sowie in Feuchtgebieten bedeutende Nahrungshabitate.

#### **Aktuelle bzw. potenzielle Gefährdung**

- Im Europaschutzgebiet Aufgabe der traditionellen Wiesennutzung und Umbruch der Wiesenflächen und Verlust von Landschaftselementen als Nahrungslebensräume
- Außerhalb des Europaschutzgebiets Störungen an den Horststandorten bzw. Zerstörung der Horste.



**Abb. 98: Nachweise des Wespenbussard (*Pernis apivorus*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**

#### 6.1.1.4 A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Ursprünglich war der Wachtelkönig wahrscheinlich ein Bewohner wechselfeuchter Röhrichte oder Grasfluren in Auenbereichen, die durch regelmäßige Überschwemmungen und Eisschur weitgehend frei von Baum- und Strauchbewuchs gehalten wurden (FLADE 1997). Solche natürlichen Habitats finden sich heute zwar in Osteuropa und Russland noch großflächig in einigen Flussauen, sind in Mitteleuropa aber meist auf kleinste Reliktorkommen reduziert.

Unter den heutigen Bedingungen in weiten Teilen Europas ist das Vorkommen des Wachtelkönigs weitgehend auf Wirtschaftsgünland (Mähwiesen, Streuwiesen) beschränkt. Ein wesentliches gemeinsames Merkmal aller bekannten regelmäßigen Brutgebiete des Wachtelkönigs ist ihre weiträumig offene Landschaftsstruktur (z.B. SCHÄFFER & KOFFIJBERG 2004). Gehölzstrukturen werden zwar nicht grundsätzlich gemieden, dürfen aber innerhalb der besiedelten Flächen keine dominierende Rolle spielen. Häufig sind die Brutgebiete des Wachtelkönigs aber großräumig durch Gehölzstrukturen gekammert, sodass die Größe der innerhalb der Gehölzkulissen liegenden zusammenhängenden Freiflächen eine wesentliche Eigenschaft des Makrohabitats darstellen kann. So wird die Mindestgröße einer zusammenhängenden Offenlandfläche auf zahlreichen Daten aus Österreich basierend mit einem Minimaldurchmesser einer inliegenden Kreisfläche von 300 m angegeben (FRÜHAUF 2005)

In den heute in Mitteleuropa meist besiedelten Mähwiesen ergibt sich die Lebensraumdynamik während der Brutsaison vor allem durch das Mahdgeschehen. Werden die besiedelten Wiesen während der Anwesenheit der Vögel gemäht, so sind sie einerseits gezwungen, neue Lebensräume aufzusuchen, was zu einer stetigen Veränderung der Verteilung der Vögel innerhalb eines besiedelten Gebietes führt. Andererseits fallen aber bei den heutigen sehr schnellen und effizienten Mahdmethoden auch zahlreiche Vögel den Mähwerkzeugen zum Opfer. Hiervon sind insbesondere die Weibchen betroffen, solange sie eine sehr enge Bindung an das bebrütete Gelege oder noch unselbständige Jungvögel haben. Besondere Gefährdungen entstehen aber auch noch später für die erst spät flugfähig werdenden Jungvögel sowie für die Altvögel, wenn sie während der Mauser im August für etwa zwei Wochen flugunfähig sind.

Gerade für die sich noch nach der Ruperiode im Brutgebiet aufhaltenden Wachtelkönige (Jungvögel, zeitweise flugunfähige Altvögel) ist daher die Verfügbarkeit sehr spät (September) oder gar nicht gemähter Flächen (Mahdrefugien) von essenzieller Bedeutung.

Das Lafnitztal dürfte in der Steiermark aktuell gemeinsam mit dem Ennstal die am regelmäßigst besiedelte Region mit einem hohen Potenzial für erfolgreiche Bruten darstellen.

Das Vorkommen des Wachtelkönigs im Lafnitztal im Bereich des Europaschutzgebiets erstreckt sich zwischen Markt Allhau und Fürstenfeld mit einer Konzentration der Vorkommen in den großflächigen Wiesengebieten zwischen Unterrohr und Wörth und nördlich von Fürstenfeld, letzteres jedoch außerhalb des Europaschutzgebiets befindlich (Abb. 99).

In der Brutsaison 2013 konnten wir zumindest 4-5 rufende Männchen innerhalb oder am Rand des Europaschutzgebiets feststellen; alle waren in wahrscheinlich spät gemähten Wiesenflächen lokalisiert, sodass uns eine erfolgreiche Reproduktion durchaus möglich erscheint.

#### **Aktuelle bzw. potenzielle Gefährdung**

- Im Europaschutzgebiet Aufgabe der traditionellen Wiesennutzung und Umbruch der Wiesenflächen.



- Zu frühe Mahdzeitpunkte (vor 31. Juli) und damit Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Alt- und Jungvögeln.
- Problematische Art des Mähens (zu hohe Geschwindigkeit, kein Belassen von Randstreifen, Mahd von außen nach innen und mit dem Abmähen des letzten Streifens Tötung der dort versammelten Tiere).



**Abb. 99: Nachweise des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013, sowie in den Jahren 2007-2010 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer; Daten J. Gepp).**

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

Der Eisvogel besiedelt klare, langsam fließende oder stehende Gewässer mit einem reichen Angebot an kleinen (bzw. jungen) Fischen und Prallhängen, Steilufern oder Wurzeltellern zur Anlage seiner Bruthöhlen.

Eisvögel brüten in den Niederungen, im Hügelland und an Mittelgebirgsflüssen. In Österreich werden in naturnahen Auwäldern mit zahlreichen Altarmen und an unverbauten Abschnitten der Voralpenflüsse die höchsten Dichten erreicht (DVORAK & WICHMANN 2005).

An den Gewässerufeln muss ein ausreichendes Angebot an Sitzmöglichkeiten zur Wartenjagd auf Kleinfische vorhanden sein. Zusätzlich dazu muss das Wasser eine gute Sicht gestatten, das heißt einerseits nicht zu trüb, andererseits aber auch nicht zu stark bewegt sein.

In Österreich ist der Eisvogel an den Fließ- und Stillgewässern der Becken-, Hügel- und Mittelgebirgslandschaften verbreitet, wobei sich die dichtesten Vorkommen an den Altarmen und Seitengewässern der größeren Tieflandflüsse Ostösterreichs wie Donau und March und lokal im südoststeirisch-burgenländischen Hügelland befinden (DVORAK et al. 1993).

Im Rahmen unserer Erhebungen konnten wir in der Brutsaison 2013 etwa 13-15 Reviere feststellen, 8 davon durch besetzte Bruthöhlen dokumentieren. Eine dichte Besiedlung der Lafnitz durch den Eisvogel ist erst ab Burgau gegeben, flussauf ist er lückiger zwischen Neudau und Markt Allhau verbreitet; dieses Phänomen wurde auch in den letzten Jahren beobachtet (M. & A. Tiefenbach) und mag mit einem mangelhaften Zugang zu Kleinfischnahrung durch ungünstigere Sichtverhältnisse in der Lafnitz bedingt sein.

Im Raum Fürstenfeld kartierten wir 4-5 Reviere (zwei davon an der Feistritz), zwischen Fürstenfeld und Burgau 7 Reviere (davon 4 besetzte Bruthöhlen), ein Revier wurde nördlich von Neudau festgestellt und schließlich zwei Reviere um Markt Allhau. Weiter nördlich konnten wir in der Brutsaison 2013 keine revierhaltenden Eisvögel feststellen.

Dennoch erschienen uns manche unbesiedelte Abschnitte (z.B. bei Unterrohr) durchaus für den Eisvogel geeignet und ein Fehlen desselben ist nur schwer verständlich. Bis vor wenigen Jahren war die Lafnitz flussauf bis auf Höhe der Kläranlage Lafnitz / Neutift durchgängig besiedelt; danach erfolgte ein Einbruch der Population bis hin zum lokalen Verschwinden der Art. Ob die Ursache dafür in natürlichen Vorgängen (Populationseinbruch nach strengen Wintern) oder in der Verantwortung des Menschen liegt, kann auf Basis der vorliegenden Datenlage nicht abschliessend geklärt werden. Einem natürlichen Populationseinbruch sollte jedoch in den nächsten Jahren eine Erholung des Bestands und eine flussaufwärtige Wiederbesiedlung folgen.

In den besten Abschnitten an Lafnitz und Feistritz erreicht der Eisvogel Dichten, wie sie bereits in den 1980er und 1990er Jahren als Höchstdichten bekannt wurden (0,5-1,0 Brutpaare/Flusskilometer; vlg. HAAR et al. 1986)

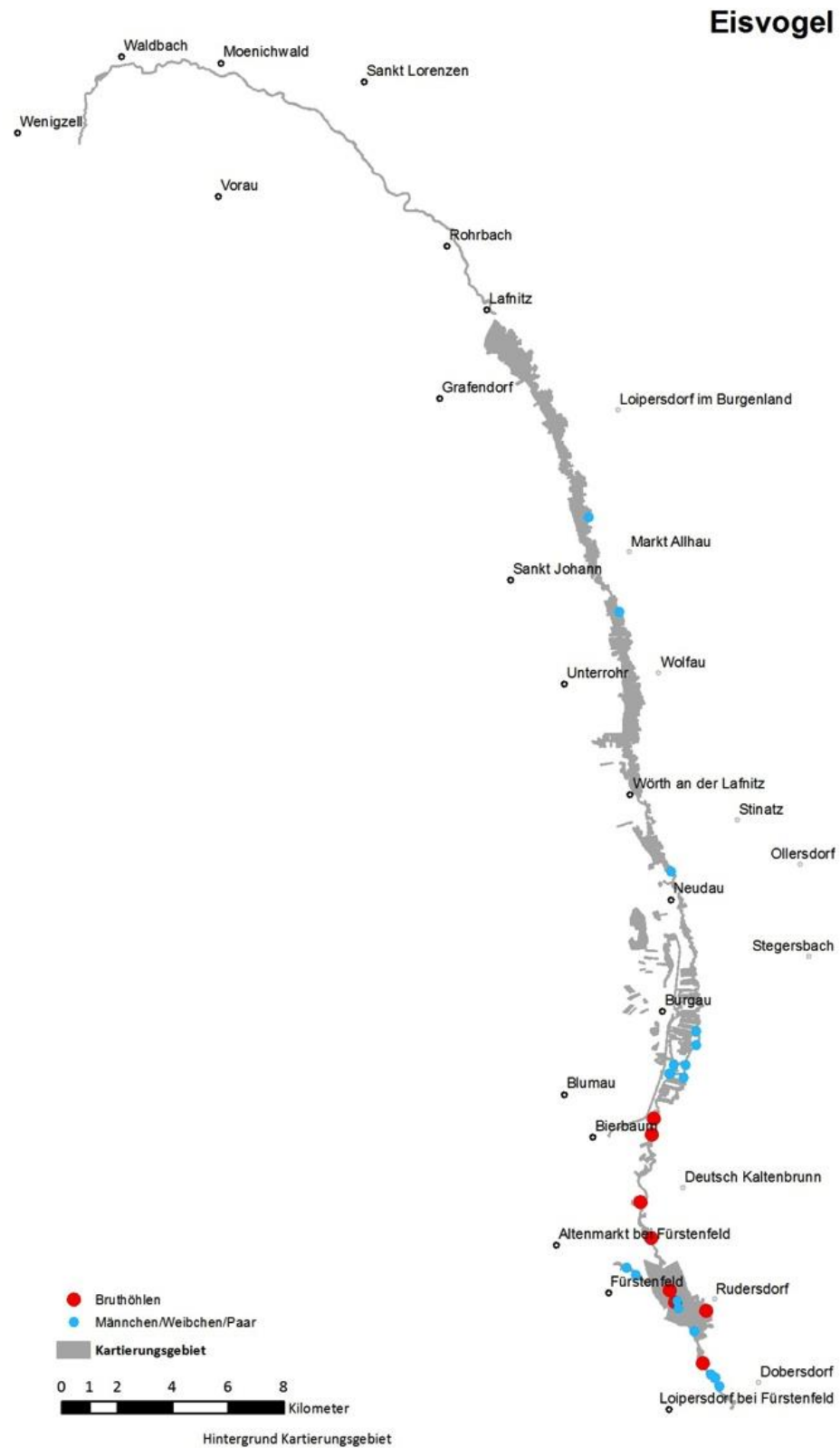


Abb. 100: Nachweise des Eisvogels (*Alcedo atthis*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).

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

Der Grauspecht besiedelt in Mitteleuropa bevorzugt altholzreiche Laubwälder mit Lichtungen und Waldwiesen, kleinere Laubholzwäldchen und Feldgehölze in der offenen Agrarlandschaft, galeriewaldartige Bach- und Flussgehölze sowie halboffene Streuobstwiesen (DVORAK & WICHMANN 2005).

Als „Erdspecht“ sucht der Grauspecht seine Nahrung vorwiegend am Boden und nutzt dabei Waldwiesen, Waldränder und angrenzende extensive Wiesenflächen, den Waldboden, liegendes Totholz und Baumstümpfe. Im Winter weicht er bei geschlossener Schneedecke zur Nahrungssuche auf morsche oder tote Baumstämme aus und erbeutet hier vorwiegend unter der Rinde lebende Insekten.

Im Europaschutzgebiet konnten in der Brutsaison 2013 zumindest 4 (Teil)Reviere zwischen Lafnitz und Markt Allhau, bei Burgau und an der Feistritz südlich von Fürstenfeld festgestellt werden (Abb. 101). Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich jedes der durchschnittlich 1-2 km<sup>2</sup> großen Reviere nur zum Teil innerhalb des Natura 2000-Gebiets befindet und z.T. wahrscheinlich weit in das Umland ausstrahlt.



**Abb. 101: Nachweise des Grauspechts (*Picus canus*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**

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

Der Schwarzspecht ist ein Bewohner unterschiedlichster Waldtypen von Nadel-, über Laub- bis zu Mischwäldern, wobei die Wälder aber nicht zu dicht und durch Wiesen oder Blößen aufgelichtet sein sollten, damit ein freier Durchflug bzw. Anflug an den Brutbaum gewährleistet ist.

Zur Anlage seiner Nist- und Schlafhöhlen benötigt der Schwarzspecht Altholzbestände von zumindest 100 Jahren und einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 36-40 cm; in Mitteleuropa werden die Buchen zur Höhlenanlage überproportional bevorzugt (DVORAK & WICHMANN 2005).

Der Schwarzspecht ist ein weitverbreiteter Brutvogel Österreichs und kommt in fast allen bewaldeten Landschaftsteilen vor; er fehlt nur in waldarmen Landschaften wie z. B. im östlichen Weinviertel oder im Marchfeld (DVORAK et al. 1993). Die Mehrzahl der Nachweise stammt aus Höhenlagen zwischen 200 und 1.200 m, da der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art in den montanen Fichten-Tannen-Buchenwäldern liegt.

In den Wäldern um die Neudauer Teiche ist der Schwarzspecht ebenfalls ein verbreiteter Brutvogel. Im Jahr 2010 konnte ein Revier am Westufer des Fuchsschweifteiches und ein weiteres beim Großen Neudauer Teich festgestellt werden. Entscheidend für die Wahl der Höhlenbäume ist neben einem entsprechenden Stammumfang ein freier Anflug, deshalb kommt für die Arterhaltung dem Altholzbestand am Ostufer des Großen Neudauer Teiches eine große Bedeutung zu (aus KAMMEL et al. 2011).

In der Brutsaison 2013 wurden im Europaschutzgebiet 11-13 (Teil)Reviere des Schwarzspechts kartiert (Abb. 102). Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich ein Gutteil Neststandorte außerhalb des Untersuchungsraumes befinden dürften und das Europaschutzgebiet damit für die allermeisten Schwarzspecht-Reviervögel nur einen Teil ihres Aktionsraumes abdecken dürfte.



**Abb. 102: Nachweise des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**

#### 6.1.1.8 A321 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Halsbandschnäpper brüten in Mitteleuropa v.a. in älteren Laubwäldern, in parkartigen Baumbeständen, Obstgärten und Streuobstwiesen. Sie besiedeln ausschließlich Niederungen und Hügelländer und hier vorwiegend Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder, Auwälder sowie buchen- und/oder eichenreiche Laubmischwälder (DVORAK & WICHMANN 2005).

Ausschlaggebend für eine Besiedlung sind v.a. ein ausreichendes Höhlenangebot zur Nestanlage und ein hohes Totholzangebot (SACHSLEHNER 1995). Totholzreiche Wälder werden nicht nur wegen eines erhöhten Höhlenangebots bevorzugt, sondern auch aufgrund einer höheren Anzahl an toten Zweigen oder Ästen, die zur Nahrungssuche und als Singwarte genutzt werden (SACHSLEHNER 1993).

Die Südoststeiermark zählt zusammen mit dem Südburgenland, dem Wienerwald, dem Donautal und den Übergangszonen zu Wald- und Mühlviertel zu den Verbreitungszentren des Halsbandschnäppers in Österreich (DVORAK & WICHMANN 2005).

Der Halsbandschnäpper ist im Ost- und Weststeirischen Hügelland bis etwa 500 Meter Seehöhe ein weit verbreiteter Brutvogel. Die Art brütet in erster Linie in Laubwäldern, seltener auch in Streuobstgärten. Bei geeignetem Höhlenangebot werden auch nadelholzreiche Wirtschaftswälder besiedelt. Etwas unerwartet konnten während der Kartierungsarbeiten im Jahr 2010 keine Halsbandschnäpper an den Neudauer Teichen festgestellt werden. Die Art war eigentlich immer ein regelmäßiger Brutvogel im Gebiet, mit durchschnittlich drei bis fünf Brutpaaren. Die Verbreitungsschwerpunkte lagen entlang des Südufers des Fuchsschweifteiches und am Ostufer des Großen Neudauer Teiches. Die Ursachen für das Ausbleiben im Jahr 2010 können nicht beurteilt werden, natürliche Bestandsschwankungen sind nicht auszuschließen (aus KAMMEL et al. 2011).

In der Brutsaison 2013 konnten vorwiegend in den die Lafnitz begleitenden Au- und Galeriewäldern 12 Reviere kartiert werden (Abb. 103); zusammen mit den bis zu fünf an den Neudauer Teichen kann der Gesamtbestand für das Europaschutzgebiet mit etwa 17 Brutrevieren angegeben werden.

Dabei fanden sich 2 Reviere südlich von Neustift, 5 zwischen Unterrohr und Wörth, 2 nördlich von Burgau und weitere 3 Reviere zwischen Bierbaum und Fürstenfeld.



**Abb. 103: Nachweise des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**



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

Neuntöter brüten vorwiegend in sonnigen, klimatisch begünstigten Gebieten mit niedrigen und zumeist dornigen Büschen (Heckenrose, Schlehe, Weißdorn) oder Hecken. Diese Strukturen werden als Neststandorte, Jagdwarten und als Aussichtspunkte zur Revierverteidigung genutzt.

Schütterer und niedrige Bodenvegetation ist vor allem bei Schlechtwetter, aufgrund der leichteren Erreichbarkeit von Bodeninsekten, für den Nahrungserwerb von herausragender Bedeutung (Glutz von BLOTZHEIM & BAUER 2001, DVORAK & WICHMANN 2005). Die günstigsten Neuntöter-Biotope sind verbuschte Mager-, Halbtrocken- und Trockenrasen, unbewirtschaftete Sukzessionsflächen und Brachen, extensive Weiden, von Hecken umgebene Mähwiesen sowie verbuschte Streuobstwiesen. Kleinräumig bieten auch unbewirtschaftete oder nur wenig genutzte Randstrukturen wie Bahndämme oder Böschungen günstige Bedingungen. In intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften ist der Neuntöter ausschließlich auf derartige Randbiotope angewiesen (Zusammenfassung nach DVORAK & WICHMANN 2005).

Der Neuntöter ist ein vielseitiger und flexibler Kleintierjäger, der in der Hauptsache Insekten erbeutet. In Gradationsjahren werden auch Feld- und Erdmäuse gefangen. Unter den Insekten dominieren in der Regel Käfer, Hautflügler, Zweiflügler und Heuschrecken (Zusammenstellung in DVORAK & WICHMANN 2005). Neuntöter jagen fast ausschließlich im Ansitz von ein bis fünf Meter hohen Warten aus, wobei sowohl Boden- als auch Flugjagden vorkommen können. Letztere sind vor allem bei schönem, windstillem Wetter häufig (v.a. Jagd auf Hummeln in Revieren mit extensiven blütenreichen Wiesen).

Außerhalb des Alpenraums ist der Neuntöter auch heute noch trotz lokaler Rückgänge ein weitverbreiteter und stellenweise häufiger Brutvogel. In Österreich blieben seine Bestände im Zeitraum 1990 bis 2000 stabil (BirdLife International 2004), nahmen jedoch in der Periode 1998 bis 2008 um durchschnittlich 25 % ab (Teufelbauer 2009).

Vom Neuntöter konnten im Europaschutzgebiet in der Brutsaison 2013 insgesamt 54-56 Reviere auf 14 km<sup>2</sup> kartiert werden. Damit erreicht er im Europaschutzgebiet im bundeslandweiten Vergleich sehr hohe Dichten (vgl. Angaben bei SACKL & SAMWALD 1997). Verbreitungsschwerpunkte konzentrieren sich auf die großen extensiven Wiesenflächen um Unterrohr und Wörth mit 17-18 Revieren und südlich von Burgau mit 11-12 Revieren (Abb. 104). Regelmäßig, aber nicht mehr in vergleichbar hohen Dichten, kommt der Neuntöter zwischen Neustift und Markt Allhau ( 10 Reviere) und südöstlich von Fürstenfeld (8 Reviere) vor.

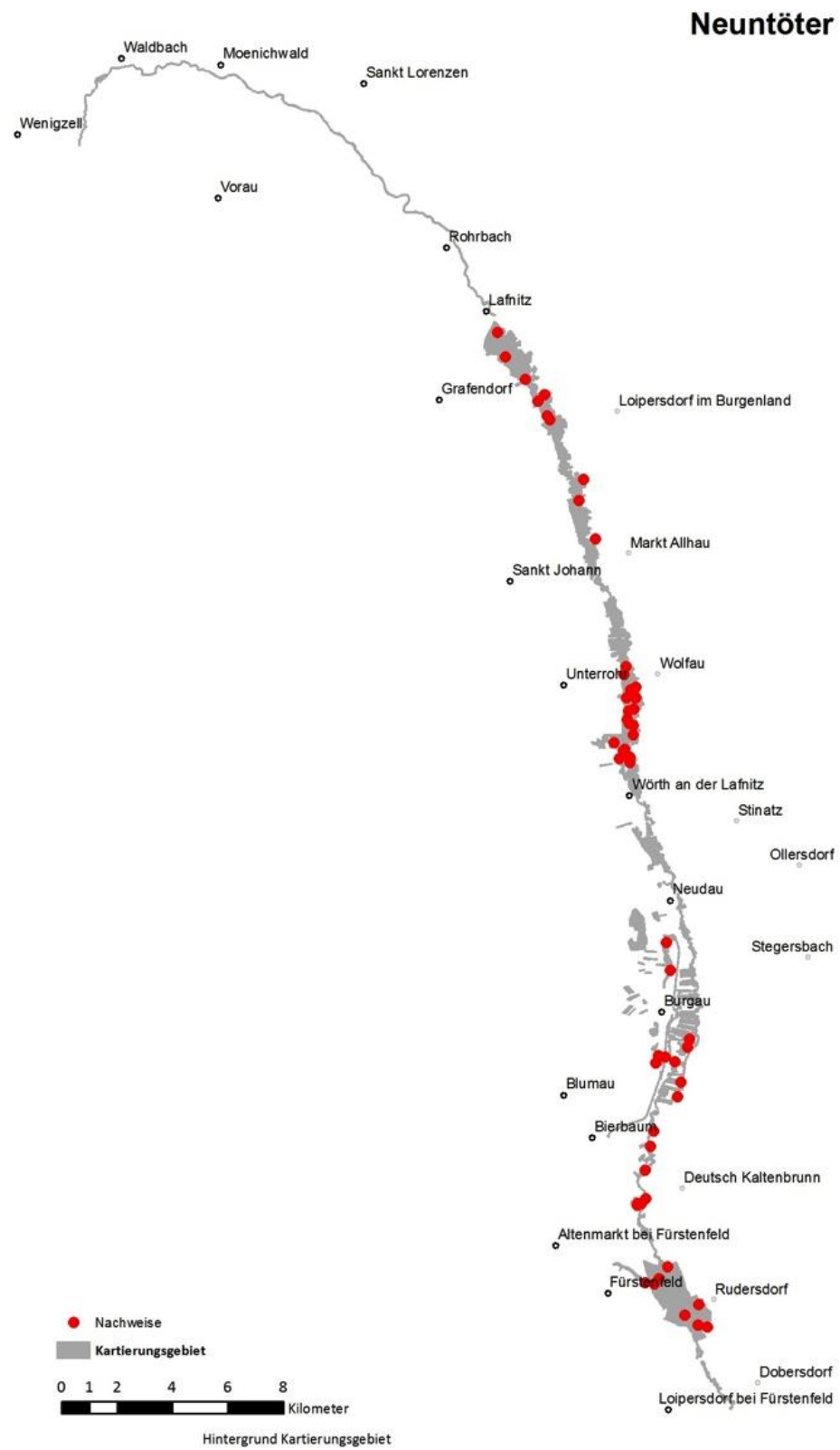


Abb. 104: Nachweise des Neuntötters (*Lanius collurio*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).

## 6.1.2 Erhaltungszustand der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands der Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie orientierten wir uns an DVORAK & WICHMANN (2005), wobei zu berücksichtigen ist, dass die dort als Kriterien festgesetzten Siedlungsdichten aufgrund der langgestreckten Struktur des Europaschutzgebiets (hohe Randlinieneffekte) für Großvögel nicht anwendbar sind. Wir haben daher versucht, die Siedlungsdichten entsprechend dem Revieranteil innerhalb des Europaschutzgebiets anzuschätzen und diese Werte in die Einstufung einfließen zu lassen.

**Tab. 18: Einstufung des Erhaltungszustands aller im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie (Quellen: KAMMEL et al. 2011, diese Studie).**

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012 angeführten sowie alle zusätzlich vorkommenden wichtigen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Änderungen in der Einstufung gegenüber dem Standarddatenbogen 2010 sind grau hinterlegt.

Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie	STB 2010	Bestand (STB 2010)	Verordnung 2012	Bestand aktuell	Einstufung aktuell
A022 Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	D	P	-	2 Rev.	B
A027 Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	B	P	B	<20 Ind.	D
A030 Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	B	4-6i	B	2-4 Rev. <sup>9</sup>	C
A031 Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	B	6-10i	B	6 Rev. <sup>7</sup>	B
A072 Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	D	P	-	4-6 Rev. <sup>7</sup>	C
A081 Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	D	1p	-	0-1 Rev.	C
A094 Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	B	5-15i	B	>5 Ind.	C
A103 Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	D	P	-	0-1 Ind.	D
A122 Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	B	1-2p	B	1-6 Rev.	C
A229 Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	B	4-10p	B	13-15 Rev.	B <sup>10</sup>
A234 Grauspecht <i>Picus canus</i>	D	P	-	4 Rev. <sup>11</sup>	C
A236 Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	D	P	-	11-13 Rev. <sup>9</sup>	C
A321 Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>	D	P	-	12-17 Rev.	C
A338 Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	D	5-15p	-	54-56 Rev.	B

<sup>9</sup> Nur Nahrungsreviere innerhalb des Europaschutzgebiets, alle Brut- bzw. Horststandorte liegen ausserhalb.

<sup>10</sup> Siedlungsdichte 0,2-0,25 Reviere / Flusskilometer

<sup>11</sup> V.a. Nahrungsreviere innerhalb des Europaschutzgebiets; ein Großteil der Bruthöhlen liegt ausserhalb.

## 6.2 Zugvogelarten gem. Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie

Ausführlicher textlich dargestellt wird nur der Schlagschwirl; alle anderen Arten kommen nur im Bereich der Neudauer Teiche vor und sind dementsprechend bei KAMMEL et al. (2011) abgehandelt.

### 6.2.1 Charakteristik und Vorkommen im Gebiet

#### 6.2.1.1 A291 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Die Lebensräume des Schlagschwirls umfassen vor allem Weichholzauen, Eschen-Erlen-Wälder, nasse Brachen, Moore und Waldränder mit einer üppigen, möglichst hohen Krautschicht (z.B. Bennessel) zur Nestanlage und darüber Büschen oder niedrigen Bäumen als Singwarten.

Im Lafnitztal befand sich in den 1980er und 1990er Jahren bei Wörth ein bekanntes steirisches Verbreitungszentrum mit 16 Revieren auf 2,5 km Transektlänge (Sackl & Samwald 1997).

Die Bestände scheinen in den letzten Jahren stabil geblieben zu sein. Wir konnten im Rahmen unserer Erfassungen 55-56 Reviere kartieren. Starke Konzentrationen von Schlagschwirl-Revieren befanden sich dabei in den Auwäldbereichen nördlich von Markt Allhau sowie zwischen Unterrohr und Wörth (Abb. 105).



**Abb. 105: Nachweise des Schlagschwirls (*Locustella fluviatilis*) im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der Brutsaison 2013 (Erhebungen M. & A. Tiefenbach, J. Frühauf, M. Pollheimer).**

**Tab. 19: Im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommende Zugvogelarten gemäß Artikel 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie (Quellen: KAMMEL et al. 2011, diese Studie).**

Angeführt sind alle jene Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, die in der Verordnung 18/2012 angeführt sind.

Status: B ... Brutvogel (auch mögliche oder wahrscheinliche Brutvögel; inklusive Teilsiedler, die ihre Neststandorte außerhalb des ESG haben, hier jedoch wichtige Nahrungslebensräume halten), R ... Rastvogel auf dem Durchzug, Wintergäste oder Übersommerer.

Zugvogelarten nach Verordnung 18/2012	Status / Bestand	Anmerkungen, Beschreibung des Erhaltungszustands	Quantitatives Schutzziel	Maßnahmen (Detailkonzept siehe KAMMEL et al. 2011)
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B (20-24 BP)		Ist-Zustand	punktueller Verminderung des Röhrichbestandes; Mahd des Altschilfes (max. 50 %) außerhalb der Brutzeit (1. Juli bis 29. Februar); Mahd der Schwimmblattvegetation bei größtmöglicher Schonung von Wasservogelgelegen
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	B (2 BP)		Dauerhafte Etablierung von zumindest 2-5 BP	Siehe oben
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	R	Starke Bestandsabnahme, mittlerweile kein Brutvogel mehr.	Dauerhafte Etablierung als Brutvogel	Siehe oben
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	B (0-3 BP)	Starke Bestandsabnahme.	Dauerhafte Etablierung von zumindest 1-5 BP	Siehe oben
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	B (1-6 BP)	Starke Bestandsabnahme.	Dauerhafte Etablierung von zumindest 1-5 BP	Siehe oben
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	R	Kein Brutvogel, seltener Durchzügler.	-	-
Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	B (55-56 Rev.)	Verbreiteter Brutvogel in guten Dichten.	Ist-Zustand	Bewahrung und Entwicklung der Auwälder inkl. von Brachestreifen an diesen; Erhalt sehr extensiver, hochwüchsiger Wiesen(brachen) inkl. Gebüschgruppen

## 6.2.2 Erhaltungszustand

Für die Einstufung des Erhaltungszustands liegen für Zugvögel keine Kriterien analog zu den Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (vgl. DVORAK & WICHMANN 2005) vor.

Für all jene Arten, die in ihrem Vorkommen auf die Neudauer Teiche beschränkt sind (Taucher und Entenvögel) folgen wir den Einstufungen bei KAMMEL et al. (2011); für den Schlagschwirl nehmen wir eine eigene Experteneinstufung vor.

**Tab. 20: Einstufung des Erhaltungszustands der mit signifikanten Beständen im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Zugvogelarten gem. Art. 4 der VS-Richtlinie (Quellen: KAMMEL ET AL. 2011, diese Studie).**

Angeführt sind alle jene Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, deren Vorkommen in der aktuellen Verordnung als signifikant eingestuft wurden.

Änderungen in der Einstufung gegenüber dem Standarddatenbogen 2010 sind grau hinterlegt.

Vogelarten gem. Art. 4(2) der VS-Richtlinie	STB 2010	Bestand (STB 2010)	Verordnung 2012	Bestand aktuell	Einstufung aktuell
A004 Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	A	10-20p	√	20-24 Rev.	A
A005 Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	A	5-10p	√	2 Paare	C
A008 Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	A	3-7p	√	0	C
A059 Tafelente <i>Aythya ferina</i>	A	4-8p	√	0-3	C
A061 Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	A	4-10p	√	1-6 Paare	C
A168 Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	B	1-8p	√	0	D
A291 Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	B	>50p	√	55-56 Rev.	B

## 7 VORSCHLAG FÜR EINE ÜBERARBEITUNG DES STANDARDDATENBOGENS

Es folgen hier Auflistungen der Schutzgüter mit den Einstufungen des Standarddatenbogens 2012 und unseren Vorschlägen zu Neueinstufungen.

**Tab. 21: Im Europaschutzgebiet 27 vorhandenen Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie und ihre Beurteilung gemäß Standarddatenbogen im dzt. gültigen Standarddatenbogen, sowie Vorschlag für eine Neubeurteilung (Grundlage für eine mögliche Überarbeitung des Standarddatenbogens).**

Kennz.	Anteil (%)		Repräsentativität		Relative Fläche		Erhaltungszustand		Gesamtbeurteilung	
	SDB2012	2014	SDB2012	2014	SDB2012	2014	SDB2012	2014	SDB2012	2014
3130	0	0,12	c	<b>B</b>	C	C	B	B	C	<b>B</b>
3150	0	0,05	B	B	C	C	C	<b>B</b>	C	<b>B</b>
3260	-	0,01	-	D	-	C	-	B		D
3270	0	1,71	C	<b>B</b>	C	C	B	B	C	<b>B</b>
6410	0,3	0,47	A	<b>B</b>	C	C	B	B	B	B
6430	2	0,01	B	<b>D</b>	C	C	B	B	B	<b>D</b>
6510	10,62	9,36	B	<b>A</b>	B	B	B	B	B	B
91E0*	5	10,53	B	<b>C</b>	C	<b>B</b>	B	B	B	<b>B</b>

**ad 3260:** Dieser Flusstyp mit der entsprechenden Vegetation kommt im Kartierungsgebiet nur einmal vor. Man könnte die Frage stellen, warum das so ist und ob dieser Typ nicht im Oberlauf der Lafnitz potenziell möglich wäre. Tatsache ist, dass die Ausbildung im Gebiet nicht repräsentativ ist und die Flächenausdehnung marginal. Wir befürworten daher eine Gesamteinstufung mit „D“.

**ad 6430:** Ähnliches gilt für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, der im Kartierungsgebiet nicht repräsentativ vorkommt. Die Säume sind einerseits nicht als eigene Flächen ausgewiesen, da sie als Teil der Auwälder betrachtet werden, andererseits sind die wenigen (3 Fälle) Mädesüßfluren wenig typisch und nur auf geringster Fläche ausgebildet. Wir stufen sie daher ebenfalls mit „D“ ein.

**ad 91E0:** Wir haben überlegt, die Auwälder, die im Kartierungsgebiet nur wenig repräsentativ vorkommen, nämlich meist nur als mehr oder weniger schmale Galeriewälder und kaum jemals flächig ausgebildet, in der Gesamtbeurteilung deshalb mit „C“ einzustufen. Das würde sich dann rechtfertigen lassen, wenn der Erhaltungszustand auf Gebietsebene „C“ wäre. In Anwendung der österreichischen Standard-Einstufungsmethode nach ELLMAUER (2005) kommt man jedoch auf „B“. Der betreffende Indikator heißt „Flächigkeit“ und nicht „Schmalheit“ und die Flächensumme kann bei einem langen und schmalen Polygon auch beträchtlich werden. Wir haben uns also entschlossen, die Gesamteinstufung, wie auch in der Verordnung 2012, auf „B“ zu belassen. Dies auch deshalb, damit nicht der Eindruck einer Verschlechterung des Erhaltungszustands entsteht, es wäre ja nur ein anderer Einstufungsansatz. Das sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass für die Hebung des Erhaltungszustands der Auwälder Handlungsbedarf besteht. Näheres dazu siehe Kap. 9 (Entwicklung flächiger Auwälder auf geeigneten Potenzialflächen).

Tab. 22: Im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal und Neudauer Teiche“ bearbeitete Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie und die Einstufung ihrer Indikatoren gemäß Standarddatenbogen (Grundlage für eine mögliche Überarbeitung des Standarddatenbogens; Quellen: KAMMEL et al. 2011, WOSCHITZ & WOLFRAM 2012, diese Studie). Reihenfolge der Arten nach ihrer Bearbeitung in ELLMAUER (2005a).

Abkürzungen bei der Populationsbeurteilung: i ... Individuen; P ... kommt vor; C ... häufig; R ... selten.

Abkürzungen bei der Gebietsbeurteilung:

Population B ... 2-15 % des Bestandes am nationalen Vorkommen innerhalb der kontinentalen Region; C ... weniger als 2 % des Bestandes am nationalen Vorkommen innerhalb der kontinentalen Region; Population D ... nicht signifikantes Vorkommen.

Erhaltungszustand und Gesamtbewertung: A ... hervorragend; B ... gut; C ... durchschnittlich oder teilweise beeinträchtigt.

Kennz.	Name	Population				Gebietsbeurteilung			
		nicht-ziehend	brütend	winternd	auf dem Durchzug	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1355	Fischotter <i>Lutra lutra</i>	7-10i				C	B	C	B
1337	Eurasischer Biber <i>Castor fiber</i>	70-80i				B	A	C	A
1303	Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>				P	D			
1308	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>				R	D			
1321	Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>				C	C	C	C	C
1323	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>				R	D			
1324	Mausohr <i>Myotis myotis</i>				R	D			
1167	Alpen-Kammolch <i>Triturus carnifex</i>	<2000 i				C	A	B	A
1193	Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	C				C	B	B	B
1098	Ukrainisches Bachneunauge <i>Eudontomyzon mariae</i>	P				C	B	C	B
1124	Weißflossen-Gründling <i>Gobio albipennatus</i>	P				C	B	C	B
1130	Schied <i>Aspius aspius</i>	P				C	C	C	C
1134	Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	P				C	C	C	C
1145	Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	P				C	C	C	C
1146	Balkan-Goldsteinbeisser <i>Sabanejewia aurata</i>	P				C	C	C	C
1149	Steinbeisser <i>Cobitis taenia</i>	P				C	C	C	C
1159	Zingel <i>Zingel zingel</i>	P				C	C	C	C



Kennz.	Name	Population				Gebietsbeurteilung			
		nicht-ziehend	brütend	winternd	auf dem Durchzug	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1160	Streber <i>Zingel streber</i>	P				C	B	C	B
1163	Koppe <i>Cottus gobio</i>	P				C	B	C	B
2511	Kessler-Gründling <i>Gobio kesslerii</i>	P				C	C	C	C
1093*	Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i>	<1000 i				C	B	B	B
1078*	Spanische Flagge <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	P				C	B	C	B
1084*	Eremit <i>Osmoderma eremita</i>					D			
1086	Scharlachkäfer <i>Cucujus cinnaberinus</i>	C				C	B	C	B
1059	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>Maculinea teleius</i>	R				C	C	C	C
1060	Großer Feuerfalter <i>Lycaena dispar</i>	R				C	B	C	B
1061	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	R				C	C	C	C
1037	Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	C				C	B	C	B

**Tab. 23: Im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche) vorkommende Vogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG sowie die Einstufung ihrer Indikatoren gemäß Standarddatenbogen (Grundlage für eine mögliche Überarbeitung des Standarddatenbogens; Datengrundlage: KAMMEL et al. 2011, diese Studie).**

Abkürzungen bei der Populationsbeurteilung: i ... Individuen; p ... Brutpaare; m ... Männchen.

Abkürzungen bei der Gebietsbeurteilung: vgl. Tab. 22.

Kennz.	Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie	Population				Gebietsbeurteilung			
		nicht ziehend	ziehend			Pop.	Erhalt	Isol.	Gesamt
		brütend	winternd	Durchzug					
A022	Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>		2p			C	B	C	B
A027	Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>				<20i	D			
A030	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>		2-4p*			C	C	C	C
A031	Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>		6p*			C	B	C	B
A072	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>		4-6p*			C	C	C	C
A081	Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>		0-1p			C	C	C	C
A094	Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>				>5i	C	C	C	C
A103	Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>				0-1i	D			
A122	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>				1-6m	C	C	C	C
A229	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>		4-10p			B	B	C	B
A234	Grauspecht <i>Picus canus</i>	4p*				C	C	C	C
A236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	11-13p*				C	C	C	C
A321	Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>		12-17p			C	C	C	C
A338	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>		54-56p			C	B	C	B

\* Ausschließlich oder überwiegend Nahrungsreviere innerhalb des Europaschutzgebiets, ein Großteil oder alle Horststandorte liegen ausserhalb.

**Tab. 24: Im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ in der aktuellen Verordnung (2012) angeführte Zugvogelarten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG sowie die Einstufung ihrer Indikatoren gemäß Standarddatenbogen (Grundlage für eine mögliche Überarbeitung des Standarddatenbogens; Quellen: KAMMEL et al. 2011, diese Studie).**

Kennz.	Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie	Population			Gebietsbeurteilung				
		nicht ziehend	ziehend		Pop.	Erhalt	Isol.	Gesamt	
			brütend	winternd	Durchzug				
A004	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>		20-24p			C	A	C	A
A005	Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>		2p			C	C	C	C
A008	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>				P	C	C	C	C
A059	Tafelente <i>Aythya ferina</i>		0-3p			C	C	C	C
A061	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>		1-6p			C	C	C	C
A168	Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>				V	D			
A291	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>		55-56p			C	B	C	B

## 8 VORSCHLÄGE FÜR EINE ADAPTATION DER GEBIETSABGRENZUNG

Neben dem Europaschutzgebiet wurde ein vom Auftraggeber vorgegebenes erweitertes Untersuchungsgebiet bearbeitet. Dieses wurde von uns geringfügig an einigen Stellen adaptiert: so war z.B. im Raum Fürstenfeld ursprünglich nicht der gesamte Flussverlauf von Lafnitz und Feistritz samt Galeriewäldern enthalten. Außerdem wurde ein Autümpel nördlich der Weinseißmühle bei Burgau aufgrund seines hohen Potenzials in das Kartiergebiet integriert.

Insgesamt wurden außerhalb des Europaschutzgebiets 120,62 ha FFH-Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie erfasst (vgl. Abb. 107 – 8 Abbildungen). Es wird empfohlen, diese Flächen in das Europaschutzgebiet aufzunehmen, da sie sowohl für FFH-Lebensraumtypen als auch oftmals für einige Tierarten wichtige oder gar die wichtigsten Bestände des gesamten Projektgebiets enthalten und eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands z.B. für die Ameisenbläulinge oder die Gelbbauchunke wesentlich von der Integration dieser Flächen in das Europaschutzgebiet abhängt.

Für die FFH-Lebensraumtypen findet sich eine Aufstellung der Flächensummen und der Prozentverteilung des Erhaltungszustands dieser Flächen im jeweiligen Schutzgut-Kapitel.

Im Folgenden sollen exemplarisch für einige zoologische Schutzgüter, v.a. Amphibien und Schmetterlinge, Beispiele zur Bedeutung dieser aktuell außerhalb des Europaschutzgebiets liegenden Flächen ausgeführt werden.

Aus zoologischer Fachsicht empfiehlt sich eine Erweiterung des Europaschutzgebiets v.a. im Hinblick auf die beiden bedeutendsten Laichgewässer des Alpen-Kammolchs im Rahmen unserer Untersuchungen – bei beiden handelt es sich um Autümpel mit bestens ausgeprägter submerser Vegetation.

Das erste Gewässer liegt etwa 250 Meter südlich der Maierhofermühle nördlich von Markt Allhau und wies mit 31 in einer Nacht mittels Reuse gefangener Kammolche den größten Bestand unseres Untersuchungsgebiets auf.

Bei dem zweiten handelt es sich um einen anthropogenen Autümpel nördlich der Weinseißmühle (vgl. Abb. 70). Dieser wurde von uns nach einem ersten Lokalausweis als vielversprechender Alpen-Kammolch-Lebensraum eingestuft; tatsächlich konnten darin in einer Nacht 30 Kammolche mittels Reuse gefangen werden. Damit stellt dieser Tümpel eines der bedeutendsten von uns vorgefundenen Kammolch-Gewässer dar, und wir empfehlen wärmstens, ihn und die angrenzenden Auwaldbereiche im Gesamtflächenausmaß von etwa 2.500 m<sup>2</sup> in das Europaschutzgebiet zu integrieren.

Weiters empfehlen wir eine Arrondierung des Europaschutzgebiets westlich von Burgau, wo derzeit genau die Hälfte von 3 (alle drei sind der Länge nach genau mittig „durchgeschnitten“) durch die BiolArge angelegten, für den Alpen-Kammolch sehr wertvollen Tümpeln außerhalb des Europaschutzgebiets liegen (Abb. 106 links).

Ein nordwestlich von Speltenbach gelegenes Feuchtgebiet – eines der größten Vorkommen der Gelbbauchunke in der ganzen Region, mit zusätzlich guten Vorkommen des Alpen-Kammolchs – ist ebenfalls unbedingt zur Aufnahme in das Europaschutzgebiet empfohlen (Abb. 106 rechts).



**Abb. 106:** Von der BiolArge angelegte Tümpel und extensivierte Wiesen westlich von Burgau; Lebensraum des Alpen-Kammolchs, der Gelbbauchunke und des Laubfroschs, Nahrungshabitat von Schwarz- und Weißstorch. Die Grenze des Europaschutzgebiets läuft derzeit von unten nach oben mittig durch das Bild – eine Arrondierung ist wärmstens empfohlen (links).

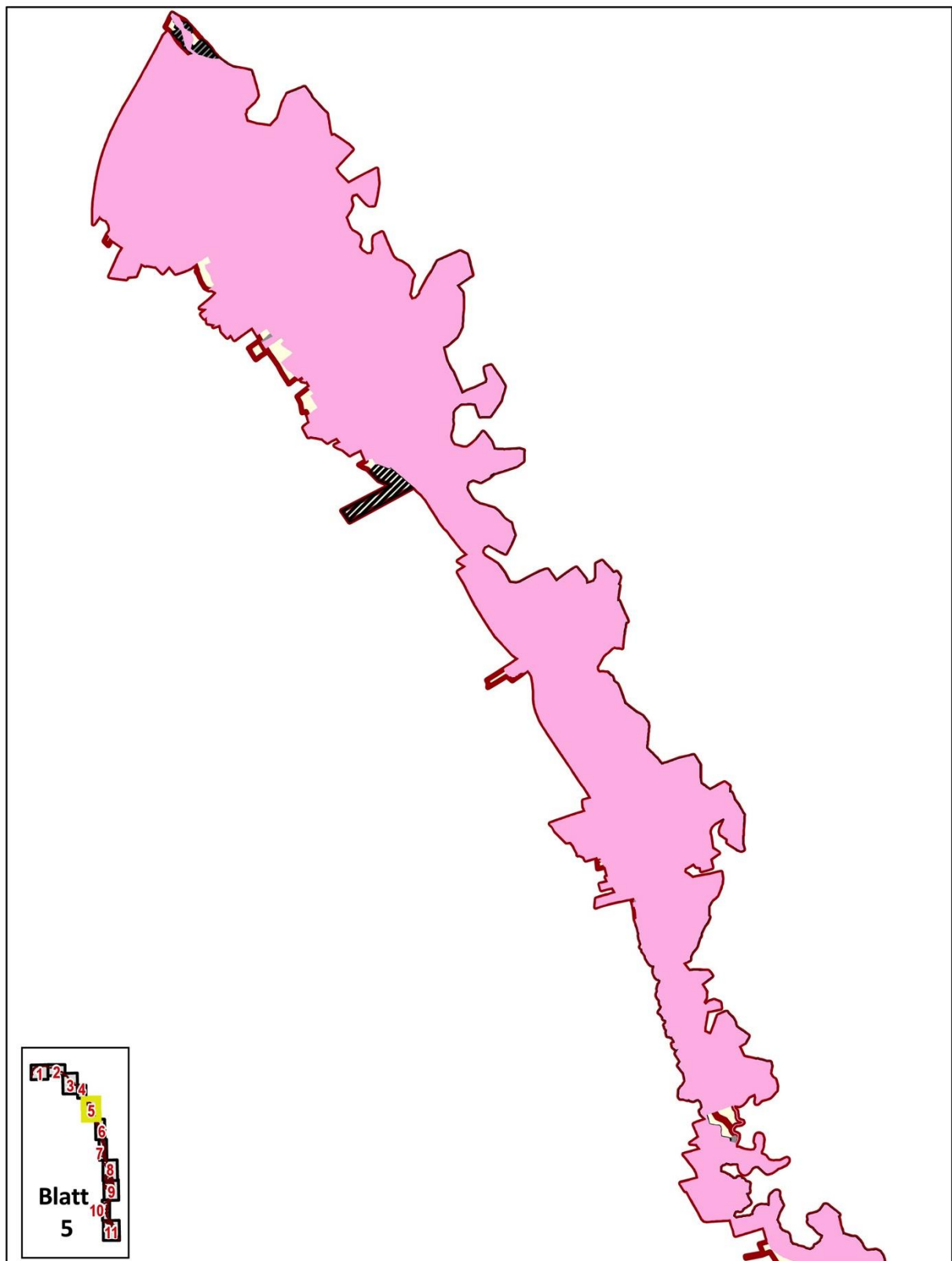
Rund um den Fischteich nordöstlich von Speltenbach befinden sich Flachwasserzonen und Tümpel mit den bedeutendsten Vorkommen der Gelbbauchunke in der Region sowie wichtigen Lebensräumen des Alpen-Kammolchs; hier gelang auch ein Nachweis des Bitterlings (rechts).

Für die beiden Ameisenbläulinge und den Großen Feuerfalter empfehlen wir dringend, das Europaschutzgebiet um ihre Schutzgutflächen außerhalb desselben zu erweitern (*M. teleius*: von insgesamt 48,9 ha im Arbeitsgebiet liegen nur 28,0 ha innerhalb des Europaschutzgebiets; *M. nausithous*: von insgesamt 41,22 ha Lebensraumfläche liegen nur 33,29 ha innerhalb des Europaschutzgebiets). Für beide Arten könnte so die durch das Natura 2000-Gebiet geschützte, besiedelte Lebensraumfläche um etwa 20 % bzw. gar 75 % erhöht werden. Für beide Arten ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands maßgeblich von der Integration der aktuell außerhalb des Europaschutzgebiets gelegenen Lebensraumflächen abhängig.

Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang Wiesengebiete südlich von Markt Allhau, nördlich von Wörth und südlich von Neudau für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*M. teleius*) sowie Wiesenflächen zwischen Wörth und Neudau für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*M. nausithous*).



**Abb. 107: Ausserhalb des Europaschutzgebiets befindliche FFH-Lebensraumtypen und Lebensräume von Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie (schwarze bzw. graue Flächen). Es wird empfohlen diese Flächen in das Europaschutzgebiet aufzunehmen (insgesamt 8 Kartenabbildungen in Reihenfolge von Nord nach Süd). Nicht dargestellt sind Karten 2-4, da sie keine Erweiterungsflächen enthalten.**

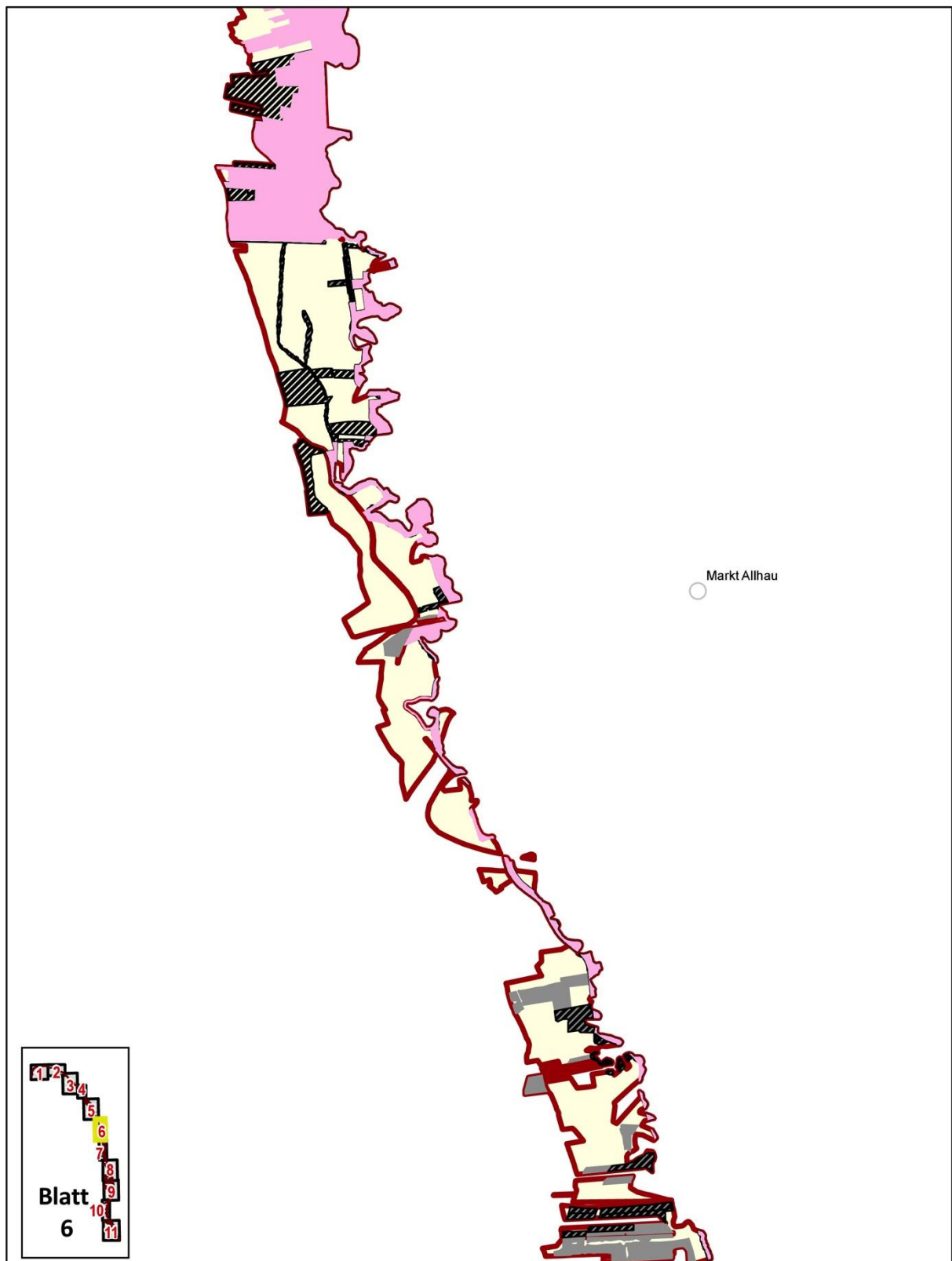


**Schutzgüter außerhalb des ESG**



- tierische Schutzgüter
- Europaschutzgebiet
- Lebensraumtypen
- Kartierungsgebiet

0 100 200 400 600  
Meter



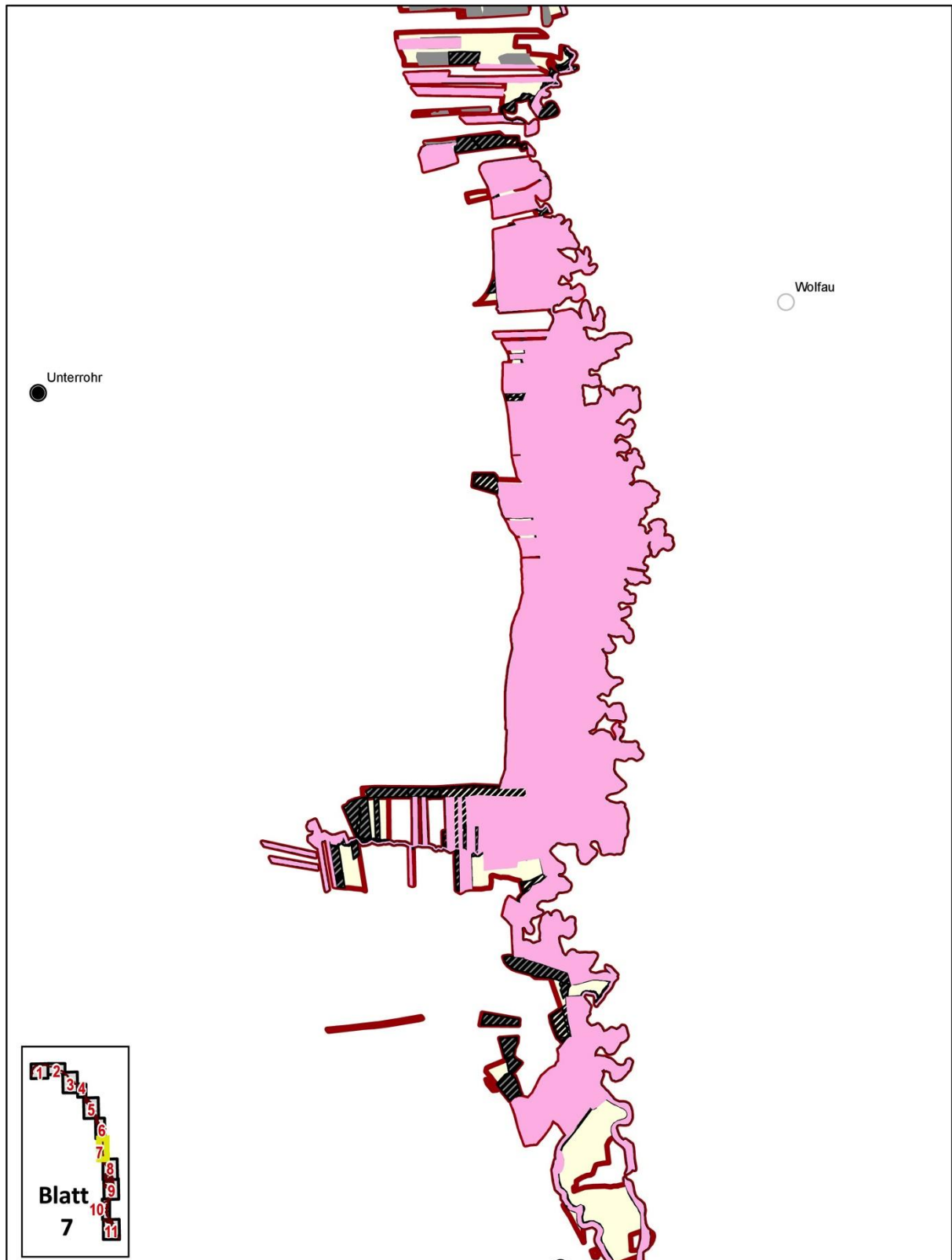
**Schutzgüter außerhalb des ESG**



-  tierische Schutzgüter
-  Europaschutzgebiet
-  Lebensraumtypen
-  Kartierungsgebiet





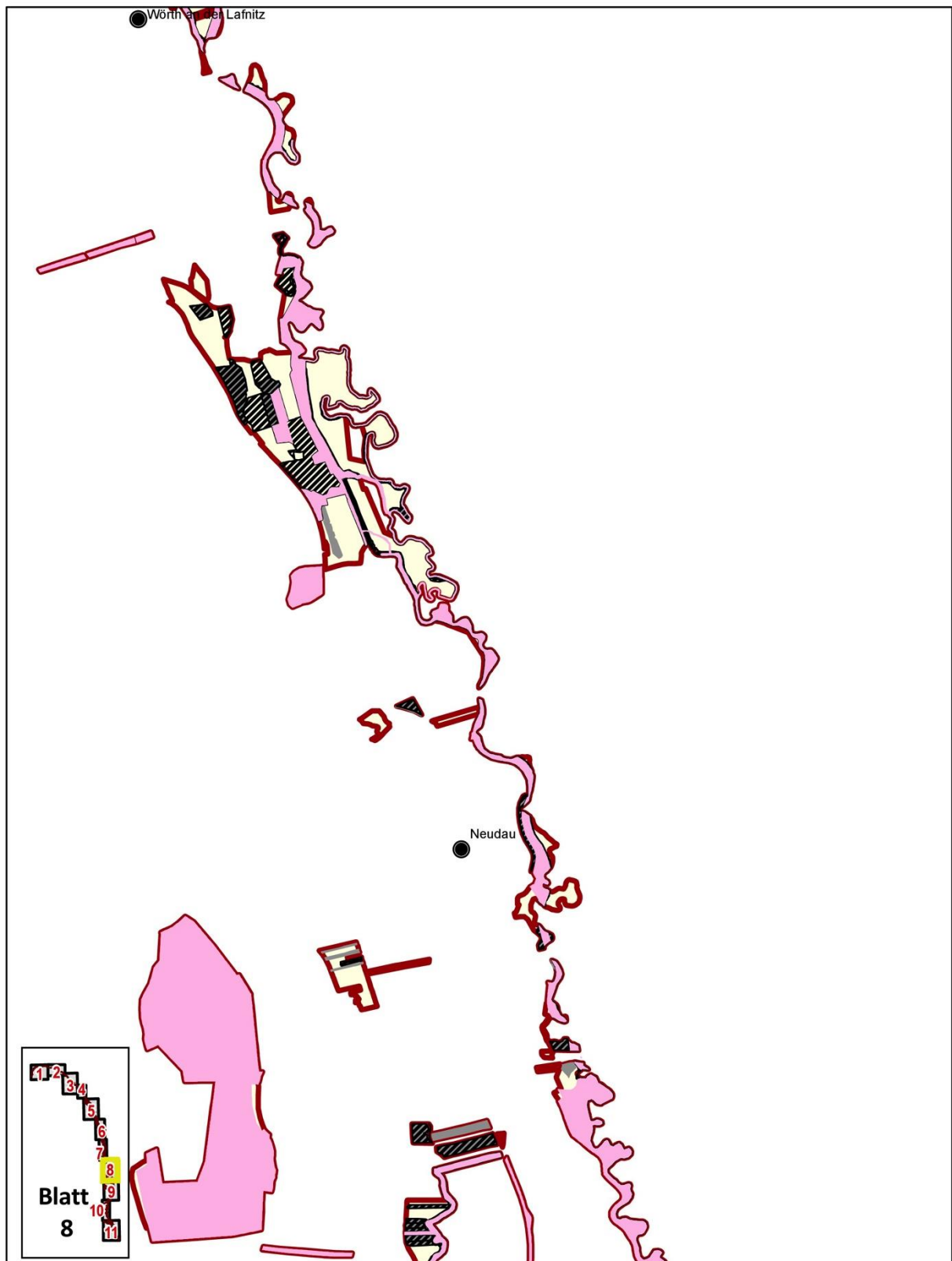


**Schutzgüter außerhalb des ESG**



-  tierische Schutzgüter
-  Lebensraumtypen
-  Europaschutzgebiet
-  Kartierungsgebiet



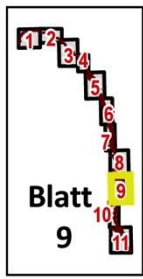


**Schutzgüter außerhalb des ESG**



- tierische Schutzgüter
- Europeschutzgebiet
- Lebensraumtypen
- Kartierungsgebiet



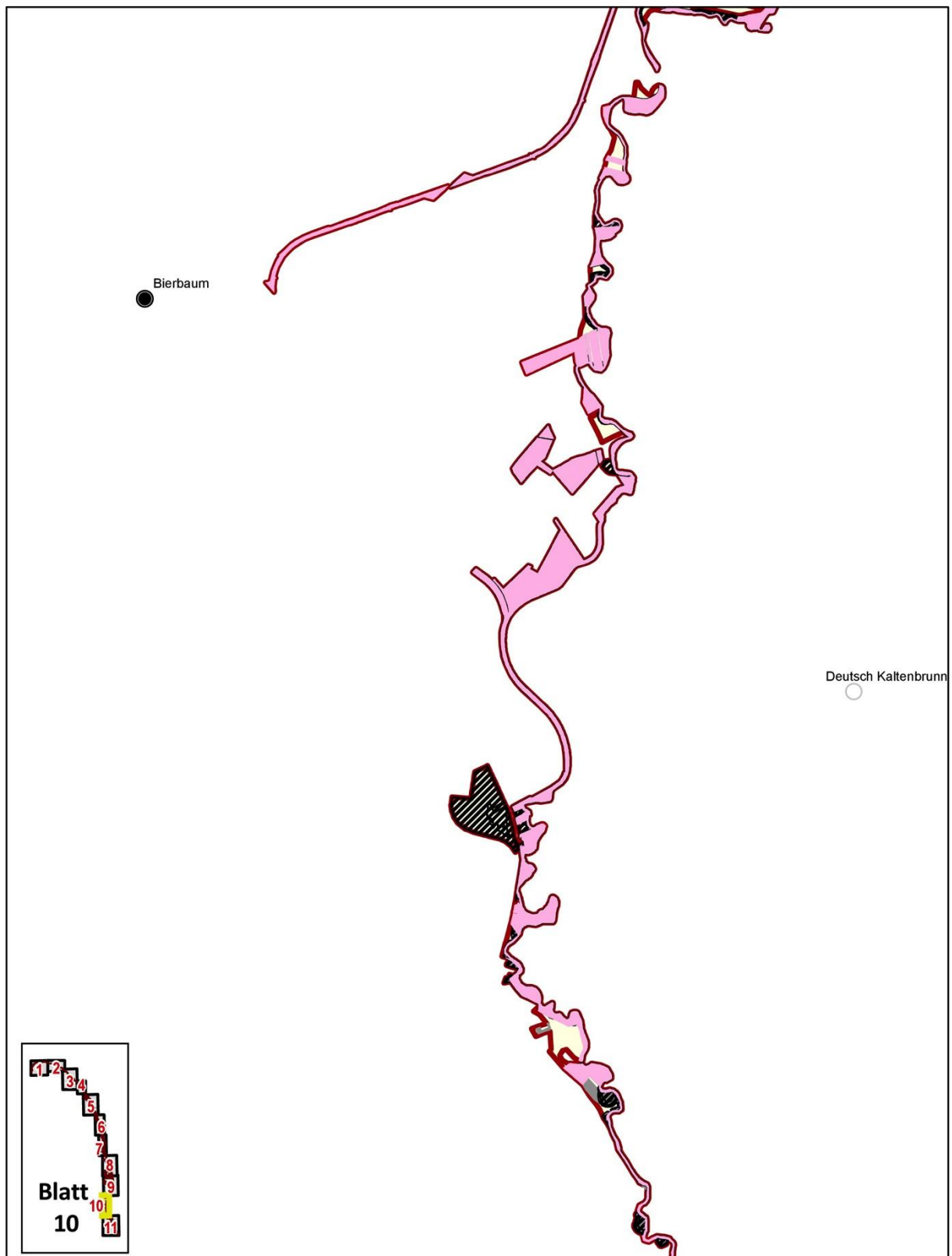


**Schutzgüter außerhalb des ESG**



-  tierische Schutzgüter
-  Europaschutzgebiet
-  Lebensraumtypen
-  Kartierungsgebiet



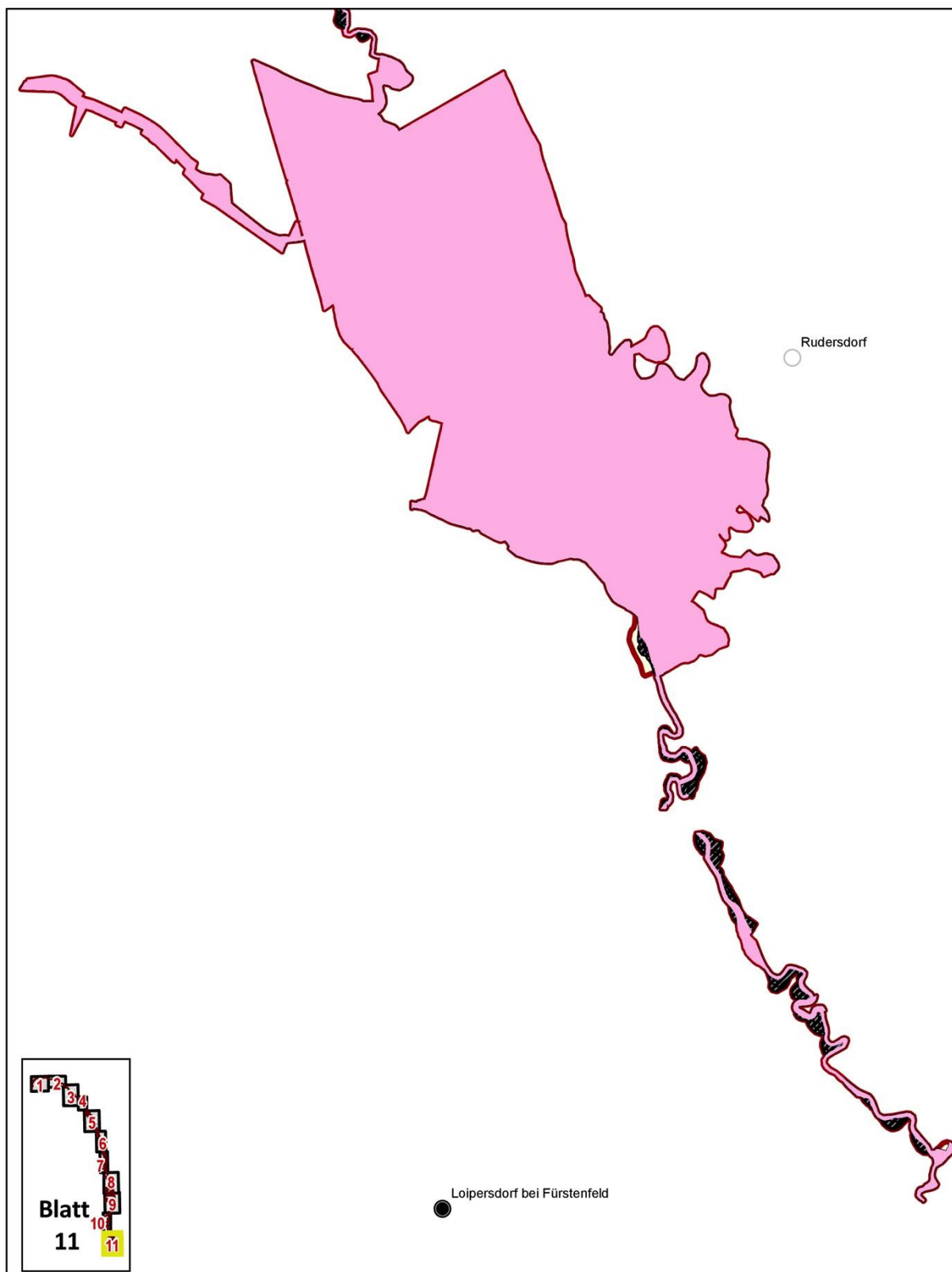


**Schutzgüter außerhalb des ESG**



- tierische Schutzgüter
- Europaschutzgebiet
- Lebensraumtypen
- Kartierungsgebiet





**Schutzgüter außerhalb des ESG**



-  tierische Schutzgüter
-  Europaschutzgebiet
-  Lebensraumtypen
-  Kartierungsgebiet

0 100 200 400 600  
Meter

## 9 NATURSCHUTZFACHLICHE ZIELE, SCHUTZGUT-KONFLIKTE UND PRIORITÄTENREIHUNG

### 9.1 Ziele und Leitbilder

#### 9.1.1 Extensivwiesen

Für die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Extensivwiesen (Magere Flachlandmähwiesen, Pfeifengraswiesen und Feuchte Hochstaudenfluren) im Lafnitztal ist es unerlässlich, eine regelmäßige, dem jeweiligen Wiesentyp entsprechend angepasste Bewirtschaftung oder Pflege sicherzustellen.

Ziel sind lichtreiche Bestände ohne Akkumulation von toter Biomasse und ohne Düngung, in denen die gesellschaftstypischen Blütenpflanzen und Moose entsprechende Lebensbedingungen vorfinden. Die Maßnahmenpakete im Detail finden sich in Kap. 10.1.

kurz:

- Sicherung des Grünlandcharakters
- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes
- Sicherung bzw. Entwicklung der typischen Artenzusammensetzung
- Erweiterung der Flächengröße durch Wiederherstellung der früheren Standortsbedingungen (Aushagerung, Verzicht auf Ertüchtigung der Entwässerungsgräben) bzw. Extensivierung der Bewirtschaftung von geeigneten, derzeit intensiv genutzten Potenzialflächen oder Wiederbewirtschaftung von Brachflächen

#### ad Potenzialflächen

Um die Schutzgutfläche zu erweitern bzw. auch zu arrondieren wurden durch Luftbildinterpretation Grünlandschläge in der Nachbarschaft von FFH-Lebensraum-Wiesen als Potenzialflächen (im GIS „WPOT“ genannt) ausgewählt, die durch Extensivierung bzw. typgerechte Bewirtschaftung in Fuchsschwanzwiesen (LRT 6510) umgewandelt werden könnten.

Gleiches gilt für die von der Gebietsbetreuung vorgeschlagenen Entwicklungsflächen (im GIS „EF“ genannt), die ebenfalls derzeit keinem FFH-Lebensraum entsprechen, aber zu einem (meist vermutlich 6510) entwickelt werden sollen.

Weiters gibt es, im Besonderen im Raum Fürstenfeld, flussnahe Potenzialflächen (POT), teils in Schlingen liegend, für die das Ziel noch nicht festgelegt ist. Dies deshalb, weil in diesem Bereich auch die Wiesen im Minimum sind und in Abstimmung mit der Gebietsbetreuung beschlossen wurde, das Ziel im Einzelfall zu entscheiden.

#### 9.1.2 Auwälder

Ziel sind naturnahe Waldbestände mit gesellschaftstypischer Artenzusammensetzung, gemischter Altersstruktur und einem entsprechenden Totholzanteil auf hydrologisch intaktem Standort.

Da im steirischen Europaschutzgebiet kaum **flächig ausgeprägte** Auwälder vorkommen, ist eine Entwicklung dieser in ausgewählten Bereichen ein weiteres Ziel. Auf geeigneten Standorte sollten dafür folgende Voraussetzungen gegeben sein: eine flussnahe Lage, naturnahe Hydrologie, günstige Besitzverhältnisse (etwa Flächen des öffentlichen Wasserguts oder anderer interessierter Grundeigentümer) und die Möglichkeit, ein naturnahes Ensemble mit Fluss-, Auwald- und Grünlandlebensräumen zu schaffen. Solche **Potenzialflächen** (im GIS „APOT“ genannt), die zumindest manche dieser Voraussetzungen erfüllen, wurden mit Hilfe von Luftbildinterpretation entlang der Lafnitz ausgewählt. Weitere solche Entwicklungsflächen (im GIS „EF-A&W“) wurden noch durch die Gebietsbetreuung nominiert.

Weiters gibt es, im Besonderen im Raum Fürstenfeld, flussnahe Potenzialflächen (POT), teils in Schlingen liegend, für die das Ziel noch nicht festgelegt ist. Dies deshalb, weil in diesem Bereich auch die Wiesen im Minimum sind und in Abstimmung mit der Gebietsbetreuung beschlossen wurde, das Ziel im Einzelfall zu entscheiden.

kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenbestands bzw. Flächenerweiterung durch Umwandlung und Rückführung von Potenzialflächen in FFH-würdige Weidenauwälder
- Entwicklung von Bereichen mit flächigen Auwaldbeständen
- Sicherung und Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes
- Erhalt oder Wiederherstellung einer typischen Gehölzartenzusammensetzung
- Verbreiterung allzu schmaler Ufergehölze
- Einrichtung von Pufferstreifen gegen Ackerland hin: Sicherung und Entwicklung eines naturnah strukturierten Ufergehölzsaumes bzw. flächigen Auwaldes mit Hochstaudensaum
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Uferbereiche

### 9.1.3 Gewässer

#### 9.1.3.1 3130 *Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea*

Ziel sind Flachgewässer, mit schlammigen, im Hochsommer austrocknenden Ufern, die die Möglichkeit zur Ausbildung von Schlammfluren oder Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften bieten. Für die derzeit bestehenden Gewässer kann als Ziel der Neustart der Sukzession durch neuerliche Ausbaggerung oder die Fortsetzung der Sukzession formuliert werden, die voraussichtlich zur Entwicklung von (Asch-) Weidengebüschen führen wird, also eines zur traditionellen Kulturlandschaft der Region zählenden Gehölzlebensraums. Sollte der letztere Zugang gewählt werden, so sind Maßnahmen zu setzen, die zur Neuanlage von weiteren Flachgewässern führen.

kurz:

- Sicherung bzw. Ausweitung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung und Entwicklung von oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnissen
- Sicherung des Pioniercharakters des Lebensraums
- Ev. Zulassen der Sukzession des Flachgewässers

### **9.1.3.2 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

Ziel sind die Erhaltung und Entwicklung von in Auwälder oder naturnahe Ufergehölze eingebetteten Stillgewässern von guter Wasserqualität mit naturnahen Ufern, die die Möglichkeit zur Ausbildung submerser Wasserpflanzengesellschaften und / oder Schwimmpflanzendecken bieten. Eine Möglichkeit, die Verlandung der Altwässer hintanzuhalten, wäre die Wiederanbindung an das Hauptgewässer und die Einleitung mittlerer Hochwässer.

kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung und Entwicklung von oligo- bis mesotrophen Nährstoffverhältnissen
- Sicherung und Verbesserung der naturnahen Ufergestaltung
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik (Idee der Anbindung von Altwässern im Raum)

### **9.1.3.3 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

Ziel ist die Erhaltung des derzeitigen Wasserstern-Bestands in gutem Zustand.

kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung einer guten Wasserqualität
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik

### **9.1.3.4 3270 Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.**

Die Ausbildung der zur Ausweisung als FFH-Lebensraum massgeblichen Vegetation hängt an der Möglichkeit des Flusses, immer neue Schlammflächen auszubilden. Ziel ist, die naturnahen Abschnitte der Flüsse Lafnitz und Feistritz zu bewahren, soviel Flusssedimente wie möglich zuzulassen und Defizite zu reduzieren bzw. wettzumachen.

Langfristiges Ziel ist die Erreichung einer ökologisch verträglichen Pflichtwasser-Dotation in den Restwasserstrecken.

kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik
- Sicherung und Entwicklung der naturnahen Uferbereiche
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer-Sohlen-Verhältnisse
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums



- Zur Verfügung Stellen des nötigen Raums für dynamische Prozesse des Flusses

#### **9.1.4 Fledermäuse**

Die Vorkommen von Kleiner Hufeisennase, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mausohr im Europaschutzgebiet wurden mit D (nicht signifikantes Vorkommen) eingestuft – daher kann für diese Arten auch kein Schutzziel definiert werden.

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus ist mit C (ungünstig) eingestuft. Für diese Art stellt sich jedoch das Problem, dass ihre Wochenstuben außerhalb des Europaschutzgebiets (nachgewiesen in Markt Allhau, wahrscheinlich in Burgau) liegen und das Gebietsmanagement keinen Zugriff auf die Förderung des Erhaltungszustands innerhalb der Wochenstubenquartiere hat.

Innerhalb des Europaschutzgebiets definieren wir als qualitative und quantitative Schutzziele für die Wimperfledermaus die Bewahrung aller Heckenzüge und bachbegleitender Baum- oder Gebüschreihen als Flugrouten sowie die langfristige Ausdehnung der als Jagdlebensräume bedeutenden Auwälder um zumindest 10 %.

#### **9.1.5 Eurasischer Biber und Fischotter**

Da der Erhaltungszustand für den Biber mit hervorragend (A), derjenige für den Fischotter mit gut (B) eingestuft wurde, erachten wir für beide Arten den Erhalt des Ist-Zustands (Biber zumindest 20 Reviere; Fischotter 2-3 einzelne mittelgroße Otter, 3-4 Fähenrevier mit Jungen und 2-3 Rüdenreviere) als hinreichendes Schutzziel.

#### **9.1.6 Amphibien**

Wir stufen das Vorkommen der Rotbauchunke im Europaschutzgebiet als nicht signifikant ein, weshalb für diese Art auch kein Schutzziel formuliert wird.

Als Schutzziele für die Gelbbauchunke und den Alpen-Kammolch definieren wir den Erhalt des aktuell günstigen Erhaltungszustands im Gebiet und zumindest den quantitativen Erhalt aller bekannten und dokumentierten Laichgewässer der beiden Arten.

#### **9.1.7 Fische**

Für diese Gruppe waren auftragsgemäß keine Schutzziele zu definieren. Wir möchten jedoch anmerken, dass für all jene Fischarten die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden (v.a. Steinbeißer, Zingel, Bitterling, Balkan-Goldsteinbeißer, Schlammpeitzger und Schied) als Schutzziel eine Erhöhung ihrer Bestände zumindest bis zur Erlangung einer Einstufung mit gut (B) nach ZAUNER & RATSCHAN (2005) definiert werden kann.

### 9.1.8 Steinkrebs

Der Einstufung von Woschitz (2012, briefl. Mitt.) folgend, wurde der Erhaltungszustand des Steinkrebsses im Europaschutzgebiet mit gut (B) eingestuft. Als Schutzziel definieren wir daher die Erhaltung des Ist-Zustands inklusive der vollumfänglichen Erhaltung des Ausmaßes und der Funktion seiner Lebensräume (Achtung: die genaue Abgrenzung derselben ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bekannt, da eine Erfassung nicht Auftragsgegenstand war).

### 9.1.9 Scharlachkäfer

Der Scharlachkäfer befindet sich im Gebiet in einem guten (B) Erhaltungszustand. Als Schutzziel definieren wir die Aufrechterhaltung desselben und dazu notwendig, den Erhalt von zumindest 85 ha Auwald im hervorragenden (A) oder guten (B) Erhaltungszustand mit entsprechendem Totholzangebot.

### 9.1.10 Schmetterlinge

Der Erhaltungszustand des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** muss derzeit mit ungünstig (C) eingestuft werden, da von insgesamt 28 ha aktueller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet nur 21 % mit Erhaltungszustand A (hervorragend) und nur 14 % mit B (gut) und etwa 64 % mit C (ungünstig) eingestuft wurden. Als Schutzziel definieren wir zum einen die Aufnahme von 20 ha Lebensraumfläche von *M. teleius*, die außerhalb des Europaschutzgebiets liegen, darunter zusätzliche 4 ha mit Erhaltungszustand A und zusätzliche 7 ha mit Erhaltungszustand B. Zum anderen mittelfristig eine Senkung des Flächenanteils der ungünstig (C) eingestuften Lebensraumflächen auf unter 50 %.

Dieses Ziel kann relativ leicht zu erreichen sein, wenn man bedenkt, dass im Jahr 2013 zumindest 14 Flächen mit einem Gesamtflächenausmaß von 8 ha (mehr als ein Viertel der gesamten Lebensraumfläche) mit Vorkommen von Ameisenbläulingen aufgrund eines ungünstigen Mahdtermins (Anfang August) mit C eingestuft werden mussten. Gelänge es, diese Flächen durch geeignetes Management (Mahdtermine ab Ende August oder Mitte September) aufzuwerten, wäre für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wohl schon ein guter Erhaltungszustand erreicht.

Als Schutzziel für den **Großen Feuerfalter** definieren wir den Erhalt des aktuellen Ausmaßes an Lebensraumfläche und damit die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustands.

Der Erhaltungszustand des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** im Europaschutzgebiet muss derzeit mit C (ungünstig) eingestuft werden - von insgesamt 33,29 ha aktueller Lebensraumfläche wurden nur 3,7 % mit Erhaltungszustand A (hervorragend) eingestuft, 20 % mit B (gut) und etwa 76 % mit C (ungünstig). Außerhalb des Europaschutzgebiets liegen 7,94 ha Lebensraumfläche, darunter etwa 2 ha mit hervorragendem (A) oder gutem (B) Erhaltungszustand. Als Schutzziel formulieren wir die Integration der außerhalb des Europaschutzgebiets liegenden Lebensraumflächen. Ähnlich dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (siehe oben) wäre ein Schritt in Richtung günstiger Erhaltungszustand damit getan, die Flächen mit einem für die Art ungünstigen Mahdzeitpunkt (Vernichtung der Eigelege oder Raupengespinste durch Mahd im Juli oder August) bläulingsfreundlich zu bewirtschaften.

### 9.1.11 Grüne Keiljungfer

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer im Europaschutzgebiet mit gut (B) bewertet. Dabei fällt jedoch auf, dass zwar knapp 49 % der Lebensraumfläche mit Erhaltungszustand A (hervorragend) bewertet wurden, immerhin jedoch auch knapp 34 % mit C (ungünstig) eingestuft wurden. Als mittelfristiges Schutzziel definieren wir zumindest den Erhalt des Anteils hervorragender oder guter Lebensraumabschnitte. Eine Senkung des Anteils der als ungünstig eingestuften Fließgewässer ist schwer möglich, da v.a. viele Nebengewässer (zu schmal, zu stark beschattet, keine Sand- und Schotterbänke) für die Art eine mangelnde Gesamtlebensraumeignung besitzen und dort kaum geeignete Maßnahmen vorstellbar sind (so kommt z.B. eine Verbreiterung der Nebengewässer nicht in Frage). An der Lafnitz selbst kann als langfristiges Entwicklungsziel die Hebung der Lebensraumeignung der aktuell ungünstigen Teilabschnitte nur durch eine deutliche Erhöhung der Restwassermengen gelingen.

### 9.1.12 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 25: Einstufung des Erhaltungszustands aller im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal - Neudauer“ vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie und deren qualitative bzw. quantitative Schutzziele.

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (STB) 2010 und in der Verordnung LGBl. Nr. 18/2012 angeführten sowie alle zusätzlich vorkommenden wichtigen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie		Bestand aktuell	Einstufung aktuell	Schutzziel
A022	Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	2 Rev.	B	Ist-Zustand halten.
A027	Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	<20 Ind.	D	-
A030	Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	2-4 Rev. <sup>12</sup>	C	Brutbestand im Umland halten; Ausdehnung der Nahrungslebensräume (extensive Wiesen und/oder Tümpel) im Europaschutzgebiet um 10 % innerhalb der nächsten 7 Jahre. Langfristige Erhöhung des Flächenausmaßes an Auwäldern um zumindest 10 %.
A031	Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	6 Rev. <sup>3</sup>	B	Ist-Zustand halten.
A072	Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	4-6 Rev. <sup>3</sup>	C	Brutbestand im Umland halten; Ausdehnung der Nahrungslebensräume (extensive Wiesen und/oder Tümpel) im Europaschutzgebiet um 10 % innerhalb der nächsten 7 Jahre. Langfristige Erhöhung des Flächenausmaßes an Auwäldern um zumindest 10 %.

<sup>12</sup> Nur Nahrungsreviere innerhalb des Europaschutzgebiets, alle Brut- bzw. Horststandorte liegen ausserhalb.

Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie		Bestand aktuell	Einstufung aktuell	Schutzziel
A081	Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	0-1 Rev.	C	Regelmäßige Etablierung von 1-2 Brutpaaren.
A094	Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	>5 Ind.	C	-
A103	Wanderalke <i>Falco peregrinus</i>	0-1 Ind.	D	-
A122	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	1-6 Rev.	C	Zumindest ein mal in fünf Jahren 5 Rufer und Ermöglichung einer erfolgreichen Reproduktion an den Rufstandorten.
A229	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	13-15 Rev.	B	Ist-Zustand halten.
A234	Grauspecht <i>Picus canus</i>	4 Rev. <sup>13</sup>	C	Erhöhung des Anteils von Extensivwiesen um 10 % in den nächsten 7 Jahren. Langfristige Erhöhung des Flächenausmaßes an Auwäldern um zumindest 10 %.
A236	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	11-13 Rev. <sup>4</sup>	C	Erhöhung des Anteils von Extensivwiesen um 10 % in den nächsten 7 Jahren. Langfristige Erhöhung des Flächenausmaßes an Auwäldern um zumindest 10 %.
A321	Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>	12-17 Rev.	C	Regelmäßige Etablierung von >20 Revieren.
A338	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	54-56 Rev.	B	Ist-Zustand halten.

<sup>13</sup> V.a. Nahrungsreviere innerhalb des Europaschutzgebiets; ein Großteil der Bruthöhlen liegt ausserhalb.

### 9.1.13 Zugvögel gemäß Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie

Tab. 26: Einstufung des Erhaltungszustands der mit signifikanten Beständen im Europaschutzgebiet 27 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ vorkommenden Zugvogelarten gem. Art. 4 der VS-Richtlinie und deren qualitative bzw. quantitative Schutzziele.

Angeführt sind alle jene Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, deren Vorkommen in der aktuellen Verordnung als signifikant eingestuft wurden.

Vogelarten gem. Art. 4(2) der VS-Richtlinie		Bestand aktuell	Einstufung aktuell	Schutzziel
A004	Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	20-24 Rev.	A	Ist-Zustand halten.
A005	Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	2 Paare	C	Dauerhafte Etablierung von zumindest 3-5 Brutpaaren.
A008	Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	0	C	Etablierung es ehemaligen Brutvorkommens (falls dem überregionalen Trend entsprechend überhaupt möglich).
A059	Tafelente <i>Aythya ferina</i>	0-3	C	Dauerhafte Etablierung von zumindest 2-5 Brutpaaren (falls dem überregionalen Trend entsprechend überhaupt möglich).
A061	Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	1-6 Paare	C	Dauerhafte Etablierung von zumindest 2-5 Brutpaaren (falls dem überregionalen Trend entsprechend überhaupt möglich).
A168	Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	0	D	-
A291	Schlagschwirl <i>Locustella fluviatilis</i>	55-56 Rev.	B	Ist-Zustand halten.

## 9.2 Schutzgut-Konflikte und Lösungsansatz

Auf den selben Flächen können sowohl Wiesen-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Ameisenbläulinge nach Anhang II der FFH-Richtlinie und der Wachtelkönig (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) vorkommen.

In diesem Fall stellt sich die Frage nach einem Managementkompromiss, der die FFH-Lebensräume in einem möglichst guten Erhaltungszustand belässt, gleichzeitig jedoch die Tierarten nicht zu für sie ungünstigen Zeitpunkten ausmählt (für die Ameisenbläulinge Ende Juli / Anfang August; für den Wachtelkönig von Mitte Juni bis Anfang September).

Folgende Überlegungen liegen unserem in Kap. 10 ausgeführten Maßnahmenkonzept zu Grunde:

1. Der Wachtelkönig tritt im Lafnitztal unregelmäßig, in guten Jahren aber durchaus in bemerkenswerten Beständen auf (z.B. 6 Rufer im Jahr 2013) – diese zählen dann zu den besten im ganzen Bundesland.
2. Auch flächenbezogen ist eine Vorhersage des Auftretens des Wachtelkönigs nicht möglich.
3. Aus diesem Grund scheinen uns dauerhafte auf den Wachtelkönig bezogene Managementmaßnahmen nicht Ziel führend. Anstelle dessen schlagen wir vor, bei Auftreten und Nachweis eines rufenden Wachtelkönigs, eine „Sofortmaßnahme Wachtelkönig“ mit entsprechender Mahdverzögerung um den Rufplatz umzusetzen (Details siehe Kap. 10).
4. All jene Flächen, die als Lebensräume für Ameisenbläulinge ausgewiesen wurden, erhalten neben dem „Standard-Wiesen-Management“ Modifizierungen des Mahdzeitpunkts, die den Ameisenbläulingen eine gesicherte Ei- und Larvalentwicklung ermöglichen.
5. Alle anderen lebensraumbezogenen Managementvorschläge (z.B. Alt- und Totholzförderung in Auwäldern, Erhalt oder Förderung des Fließgewässerkontinuums an der Lafnitz, Maßnahmen im Grünland) fördern gleichwertig auch die auf diesen Flächen vorkommenden zoologischen Schutzgüter (z.B. Fische und Grüne Keiljungfer an den Fließgewässern; Scharlachkäfer, Halsbandschnäpper und Spechte in den Auwäldern).

### 9.3 Erweiterung von Schutzgutflächen auf Potenzialstandorten

GOSCH & TRUMMER (2009) sowie KAMMERER (2009) beschreiben eindrucksvoll den Rückgang der Grünlandwirtschaft im ehemals wiesendominierten Lafnitztal. In Summe gibt es in dem 1.534,68 ha großen Kartierungsgebiet nur noch 165,62 ha Extensivwiesen, davon entfallen 109,64 ha auf das ESG.

Wie schon in den Kapiteln 4.2.3.5 und 9.1.2 zu lesen, sind im Kartierungsgebiet zwar in Summe 136,58 ha Auwälder zu finden (wovon der Anteil des ESG 122,41 ha ausmacht), jedoch sind das fast ausschließlich linear und nicht flächig ausgebildete Galeriewälder.

Wir haben über Luftbildinterpretation Potenzialflächen im Kartierungsgebiet ausgemacht, die in drei Kategorien eingeteilt sind:

**APOT** Auwald-Potenzial: Flächen, die bereits waldbedeckt sind, meist von Forsten oder anderen, nicht FFH-relevanten Waldtypen.

**WPOT** Wiesen-Potenzial: aktuell nicht FFH-würdiges Grünland.

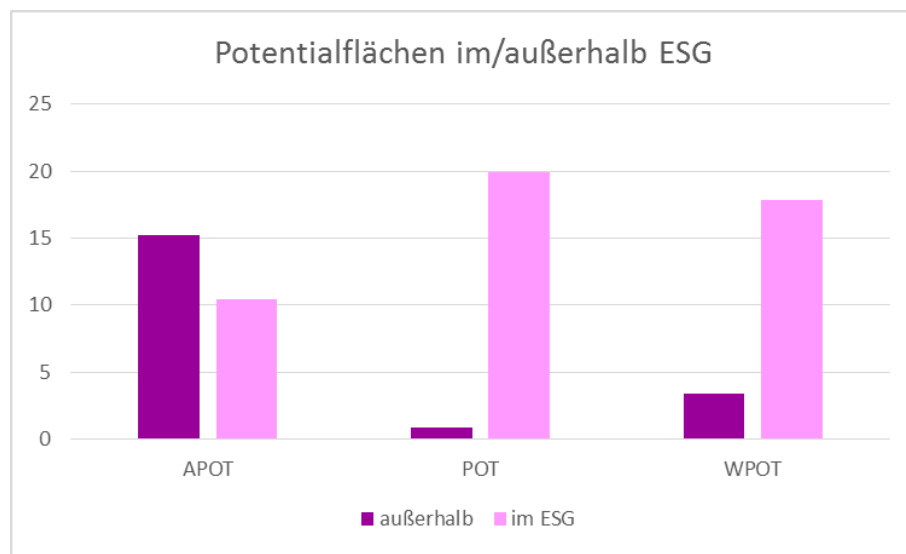
**POT** Flussnahe Flächen, zumeist in Schlingen gelegen, die Offenland oder Gehölzbrachen darstellen und die man sowohl als Grünland oder als Auwald entwickeln könnte. In Absprache mit der Gebietsbetreuung wurde das konkrete Ziel noch nicht festgelegt und ist je nach Entwicklungs- oder Umsetzungsmöglichkeit frei wählbar.

In Tab. 27 ist dargestellt, wieviel ha Potenzialflächen in Summe innerhalb des ESG und im gesamten Kartierungsgebiet vorhanden wären, die in FFH-Lebensraumtypen umgewandelt werden könnten. In Abb. 108 tritt das Verhältnis der Anteile zu Tage: Auwaldpotenzial gibt es v.a. außerhalb des ESG, dies wahrscheinlich deshalb, weil die meisten Auwälder im Öffentlichen Gut liegen und deswegen bereits im ESG enthalten sind. Wiesenpotenzial wie auch allgemeine Potenzialflächen sind umgekehrt eher im ESG ausgewiesen worden, weil es im Sinne der Biotopvernetzung am günstigsten ist, bei Wiederherstellungsmaßnahmen in der Nachbarschaft bestehender FFH-Lebensräume anzusetzen.

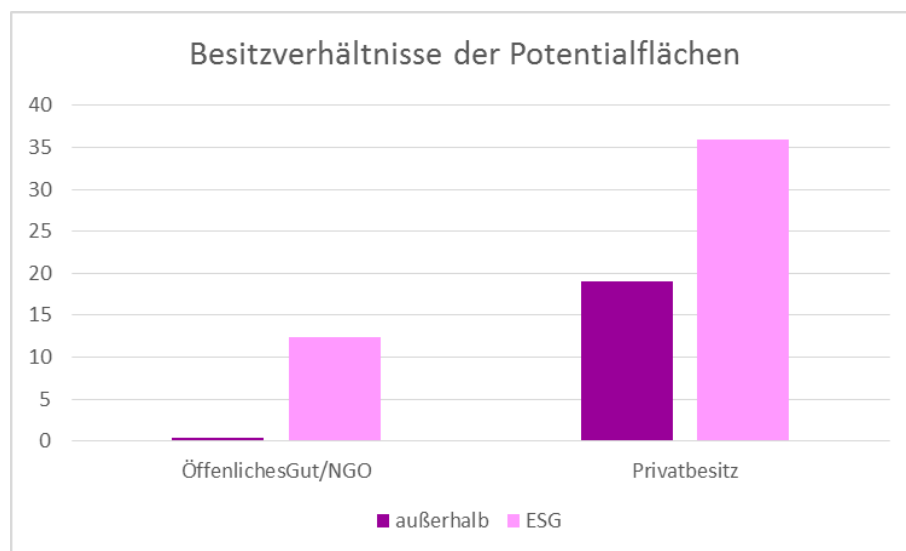
Abb. 109 und Tab. 28 zeigen die Besitzverhältnisse bei den Potenzialflächen. Es gibt also im ESG immerhin noch gute 12 ha, die entweder dem Öffentlichen Gut oder einer Naturschutzorganisation gehören und wo die Realisierung einer Biotop-Wiederherstellung vielleicht nicht visionär bleiben muss. Ungewisser ist das wohl für die restlichen grob 55 ha Potenzialflächen, die sich in Privatbesitz befinden.

**Tab. 27: Übersicht über die Potenzialstandorte für Wiesen, Auwälder oder beides innerhalb und außerhalb des ESG in ha.**

Potenzialstandorte	außerhalb ESG (in ha)	im ESG (in ha)
APOT (Auwald)	15,21	10,49
POT (Auwald oder Wiese)	0,85	19,97
WPOT (Wiese)	3,39	17,82



**Abb. 108: Darstellung der Anteile (in ha) an Potenzialflächen innerhalb und außerhalb des ESG.**



**Abb. 109: Darstellung der Besitzverhältnisse der Potenzialflächen in ha innerhalb und außerhalb des ESG.**

**Tab. 28: Übersicht über die Besitzverhältnisse der Potenzialflächen innerhalb und außerhalb des ESG in ha.**

Lage	Öffentliches Gut/NGO	Privatbesitz
außerhalb ESG	0,38	19,07
Im ESG	12,31	35,97



## Entwicklungsflächen

Von der Gebietsbetreuung wurden zusätzlich Wiesenflächen als Entwicklungsflächen (EF) nominiert, die derzeit weder FFH-Lebensräume darstellen, noch in der Nachbarschaft solcher liegen, jedoch dahin entwickelt werden sollen (vielfach bereits unter Vertragsnaturschutz). Es handelt sich in Summe um

9,45 ha EF-A&W (Entwicklungsfläche Auwald oder Wiese)

86,07 ha EF-W (Entwicklungsfläche Wiese)

### Ziel Entwicklung von flächigem Auwald

In Tab. 29 ist ersichtlich, wieviele ha Forste oder Brachflächen i.w.S. im gesamten Kartierungsgebiet bzw. nur im ESG vorhanden sind, die man zu Auwäldern entwickeln könnte.

Relativ einfach könnte die Umsetzung auf den rund **10 ha im ESG** sein, die dem Öffentlichen Wassergut gehören, was wir deshalb als **Minimalfläche** an zu entwickelndem Auwald betrachten. Die **Maximalvariante** wäre die Umwandlung sämtlicher Potenzialflächen von **46,52 ha** im gesamten Kartierungsgebiet zu Auwäldern, wobei ja manche „POT“-Flächen eventuell zu Wiesen entwickelt werden könnten.

**Tab. 29: Summe der als zur Umwandlung in Auwälder ausgewiesenen Potenzialflächen im gesamten Kartierungsgebiet bzw. nur im ESG.**

	<b>Ges. Kart.- gebiet</b>	<b>ESG</b>
<b>APOT (Forste, nichtFFH-Wald) in ha</b>	25,7	10,49
<b>POT (Entwicklung Wald oder Grünland möglich) in ha</b>	20,82	19,97
<b>in Summe</b>	<b>46,52</b>	<b>30,46</b>

## 10 MAßNAHMEN

### 10.1 Maßnahmen Lebensraumtypen und zoologische Schutzgüter

Jeder Einzelfläche eines FFH-Lebensraumtyps bzw. von Tierlebensräumen wurden Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen gemäß der Standardliste des Auftraggebers zugewiesen und diese in die FFH-Lebensraumtyp online-Datenbank STERZ eingegeben.

Die Managementmaßnahmen sind in einer *Maßnahmen-Karte* (siehe Kartenband *Management*) für alle FFH-Lebensraumtypen und zoologischen Schutzgüter dargestellt.

Es folgt hier eine Auflistung der Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen (abgewandelt nach ELLMAUER 2005) für die einzelnen Lebensraumtypen.

#### 10.1.1 Maßnahmen für die Erhaltung der Extensivwiesentypen

Für die Sicherung oder Entwicklung des guten Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen der Extensivwiesen des Gebiets

- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

ist die Aufrechterhaltung bzw. Wiederaufnahme einer **regelmäßigen typgemäßen Bewirtschaftung** von größter Bedeutung:

- Regelmäßiger Schnitt unter Beachtung von typgemäßen Schnittzeitpunkten (siehe Tab. 30)
- Düngeverzicht bzw. Düngereduktion (je nach Wiesentyp). Vgl. auch Kap. 0
- Verwendung von leichtem Mähgerät bei Nasswiesen (Fahrspuren)
- Schlegeln von Extensivwiesen kann aus naturschutzfachlicher Sicht nicht empfohlen werden (Toleranz für 6430 Feuchte Hochstaudenfluren des Gebiets)

#### 6410 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen

- extensive Nutzung (meist einmalige Mahd im Spätsommer/Herbst mit Entfernen des Mähguts, Zeitpunkt **siehe Tab. 30**)
- bei nährstoffreicheren Beständen bzw. Übergang zum LRT 6510 kann über mehrere Jahre eine frühere Mahd (ab Anfang Juli) sinnvoll sein, um verstärkt Nährstoffe aus der Fläche zu entfernen oder eine zweischürige Bewirtschaftung mit Mahd im Mai und September (wenn Wiederherstellung der ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse nicht möglich ist)
- keine Düngung
- wieder in Nutzung Nehmen von verbrachten Beständen, falls nötig nach Durchführung einer Erstpflge (Entbuschung, z.T. Entfernung der Streuschicht)
- Schaffung von Pufferzonen bei an intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzenden Beständen zur Minimierung des Eintrags von Nährstoffen

- Wiederherstellung der ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse bei (vor)entwässerten Beständen

Ein Überblick über Maßnahmenpakete zur typgemäßen Bewirtschaftung sowie Einzelmaßnahmen findet sich in Tab. 31.

Im Rahmen dieses Auftrags waren die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten, bereits von KAMMERER 2009 erhobenen Wiesenflächen, nur zur Aufnahme von Artenlisten zu begehen. Zu diesen Flächen sind ansonsten lediglich EU-Code und Erhaltungszustand bekannt, daher konnten keine differenzierten Maßnahmenpakete zugewiesen werden, sondern nur eine typangepasste allgemeine Bewirtschaftung (E), wie sie dem Maßnahmenpaket E-0 gute/durchschnittliche Ausbildung entspricht (siehe Tab. 31).

#### **6430 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen**

- Spätsommermahd (Zeitpunkt siehe **Tab. 30**) im zweijährigen Abstand, um sekundäre Bestände nachhaltig vor Verbuschung zu bewahren; Häckseln ist zugelassen
- gelegentliche Entbuschung, um Sukzession zu Gehölzbeständen hintanzuhalten
- Schaffung von Pufferzonen bei an intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzenden Beständen zur Minimierung des Eintrags von Nährstoffen
- Wiederherstellung der ursprünglichen hydrologischen Verhältnisse bei (vor)entwässerten Beständen

#### **6510 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen**

- Beibehaltung der extensiven Nutzung (zumeist zweischürig), da häufigere Mahd die Entwicklungsmöglichkeiten für viele Tier- und Pflanzenarten einschränken. Ausnahme siehe unten: nährstoffreiche Fuchsschwanzwiesen
- Zeitpunkt siehe **Tab. 30**; der Zeitpunkt für die konkrete Fläche soll je nach Nährstoffreichtum der Wiese in Absprache mit der Gebietsbetreuung vereinbart werden
- wieder in Nutzung Nehmen von verbrachten Beständen, falls nötig nach Durchführung einer Erstpflge (Entbuschung, z.T. Entfernung der Streuschicht)
- Düngeverzicht bzw. im Fall von nährstoffreichen Fuchsschwanzwiesen keine übermäßige Düngung der Bestände: mäßige Festmistdüngung mit maximal ca. 35 kg N/ha/a (das entspricht etwa 10 t Festmist/ha/a) und kein Einsatz von Gülle ist tolerabel
- keine Umwandlung von Beständen in Ackerland etc.
- Erhalt der hydrologischen Verhältnisse im Umfeld der Bestände auf (wechsel)feuchten Standorten; erfolgte Beeinträchtigungen der Hydrologie sollten rückgängig gemacht werden

Im Fall von **nährstoffreichen Fuchsschwanzwiesen** kann unter Einhaltung der Auflagen, besonders des Schnittzeitpunkts für die erste Mahd, nach Vereinbarung mit der Gebietsbetreuung auch ein drittes Mal geschnitten werden (gilt nicht für Flächen, auf denen Nachweise von Bläulingen gemacht wurden, hier maximal 2 Schnitte). Das entspricht der folgenden Maßnahme im Maßnahmenpaket G-1:

G26 mehr als 2-mähige Grünlandnutzung

Es gibt auch Fälle von **Übergangsbeständen** zwischen den LRT 6510 und 6410, die aufgrund ihrer floristischen Zusammensetzung als 6510 eingestuft wurden, die aber eher nährstoffarm und **hager** sind und die von einer späteren Mahd profitieren können. In diesen Fällen wurde über die Maßnahme

S4 Detailkonzept

eine weitere Schnittzeitpunktverzögerung (auf 1.7.) zugewiesen.

Bei **untergenutzten bzw. verbrachenden bzw. Neophyten-dominierten** Flächen wichtige Maßnahmen sind:

- Schwendung von Gehölzbrachen
- Oberfläche von älteren Brachen ev. maschinell begradigen, um die Mähbarkeit wiederherzustellen
- Wiederaufnahme einer typgemäßen Bewirtschaftung

**Maßnahmen zur Sicherung bzw. Erweiterung der Flächengröße:**

- Extensivierung von Potenzial- bzw. Entwicklungsflächen
- Wiederbewirtschaftung von Potenzialflächen mit Neophytenfluren
- Einrichtung von Pufferflächen (besonders für bestehende hochwertige FFH-Lebensräume)

Ein Überblick über Maßnahmenpakete zur typgemäßen Bewirtschaftung sowie Einzelmaßnahmen findet sich in Tab. 31.

Im Rahmen dieses Auftrags waren die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten, bereits von KAMMERER 2009 erhobenen Wiesenflächen nur zur Aufnahme von Artenlisten zu begehen. Zu diesen Flächen sind ansonsten lediglich EU-Code und Erhaltungszustand bekannt, daher konnten keine differenzierten Maßnahmenpakete zugewiesen werden, sondern nur eine typangepasste allgemeine Bewirtschaftung (G), wie sie dem Maßnahmenpaket G-0 gute/durchschnittliche Ausbildung entspricht (siehe Tab. 31).

Dieses unspezifizierte Maßnahmenpaket wurde auch für nicht näher beschriebene Wiesenpotenzialflächen in der Nähe von Schutzgutflächen sowie die von der Gebietsbetreuung eingebrachten Entwicklungsflächen verwendet, weiters auch für Wiesen, die Lebensraum tierischer Schutzgüter sind, und die keinem FFH-Lebensraum entsprechen. Dieses Maßnahmenpaket G-5 unterscheidet sich von G-0 nur durch die Maßnahme

G12 Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

die anstelle von

G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

enthält.

### **10.1.1.1 Exkurs zur Beweidung von FFH-Lebensräumen im Lafnitztal**

Im Lafnitztal ist sowohl auf steirischer als auch auf burgenländischer Seite der „Weideverein Lafnitztal“ tätig. Aus diesem Grund wird hier auf die Möglichkeit einer Beweidung der vorhandenen Grünlandtypen im Lafnitztal eingegangen.

Alle drei betreffenden FFH-Lebensraumtypen sind prinzipiell am besten durch extensive Mahd bzw. Pflege zu bewirtschaften (vgl. ELLMAUER, 2005).

Sollte eine Beweidung von als FFH-Lebensraum ausgewiesenen Flächen angestrebt werden, so kann eine solche in enger fachlicher Abstimmung mit der Gebietsbetreuung auf ausgewählten Flächen und unter Beobachtung des Bestands stattfinden. Dabei sollten folgende Vorgaben eingehalten werden:

- Keine Führung als Standweide, am besten Mähweide
- Kleine Weide-Teilflächen mit relativ hoher Besatzdichte, dafür kurzer Bestoßungsdauer (2-3malige Nutzung je nach Nährstoffreichtum des Standorts)
- Geringe Stückzahl: nicht mehr als 0,5 GVE/ha/Jahr im Fall einer Mähweide (1malige Mahd, 1-2malige Beweidung) oder 1 GVE im Fall einer reinen Weidenutzung (2-3malige Beweidung)
- Keine zusätzliche Düngung

### 10.1.1.2 Typgemäße Schnittzeitpunkte

Tab. 30: Typgemäße Schnittzeitpunkte.

FFH-LRT	Schnittzeitpunkt
6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Mahd zwischen 1. und 20. Juni</li> <li>• wenn S4 (Detailkonzept, vgl. Kap. 10.1.1, LRT 6510), dann Mahd erst ab 1.7.</li> <li>• bei Neophytenproblem: zweischürige Mahd: erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt vor 15. August</li> </ul>
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 15. August</li> <li>• für Zweischürige (zu nährstoffreiche Bestände): erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt ab 15. September</li> </ul>
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ab 15. August</li> <li>• bei Neophytenproblem: zweischürige Mahd: erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt ab 15. September</li> </ul>
Flächen mit Ameisenbläuling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Zweischürige: erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt ab 31. August oder 15. September</li> <li>• Für Einschürige ab 31. August oder 15. September</li> </ul>
Flächen mit Wachtelkönig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Zweischürige: siehe Kap.9.2.</li> <li>• Für Einschürige ab 15. August oder</li> <li>• Sofortmaßnahme Wachtelkönig (10 Wochen Mahdverzögerung bei Rufernachweisen bei entsprechender Entschädigung.)</li> </ul>

### **10.1.1.3 Düngeverzicht / Düngereduktion**

Grundsätzlich ist auf allen Extensivwiesen Düngeverzicht anzustreben.

Düngung mit gelagertem Festmist in einem Ausmaß von ca. 35 kg N/ha/a (das entspricht etwa 10 t Festmist/ha/a) ist für Fuchsschwanzwiesen auf nährstoffreichem Standort nach Vereinbarung mit der Gebietsbetreuung möglich. Für andere Wiesentypen (etwa Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen) gilt Düngeverzicht.

Die Düngung von FFH-Lebensraumtypen mit Gülle ist aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeschlossen.

### **10.1.1.4 Ideen zur Umsetzung**

- Projekt aus Landesmitteln, um Vertragsnaturschutz für Extensivwiesen im Rahmen von ÖPUL Naturschutzmaßnahmen oder ähnlichen Programmen zu realisieren
- Gründung eines Landschaftspflegevereines (nach Vorbild Ternberg in OÖ für Halbtrockenrasen) für die kontinuierliche Bewirtschaftung der Extensivwiesen

## 10.1.2 Gewässer

Für alle Gewässertypen

- 3130 *Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea*
- 3150 *Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions*
- 3260 *Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion*
- 3270 *Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.*

und ihre zoologischen Schutzgüter gilt, dass bei direkter Nachbarschaft von landwirtschaftlichen Intensivflächen Pufferzonen von 10 m Mindestbreite (ab Böschungskante) anzustreben sind.

### 3130 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen

- Erhaltung der Gewässer in ihrer Hydrologie und Trophie
- Weitgehender Nutzungsverzicht
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen aus punktförmigen (Abflussrohre) bzw. flächigen (z.B. Ackerflächen) Quellen
- Einrichtung von Pufferzonen rund um das Gewässer
- ggf. Wiederherstellung oder Verbesserung der Windoffenheit der Uferzonen durch Beseitigung von Gehölzen

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 31.

S4 Detailkonzept: Zur Sicherung des Pioniercharakters des Lebensraums alternativ:

- Neuanlage von Flachgewässern (kleinen Tümpeln) oder
- regelmässige Neuausbaggerung von vorhandenen Flachgewässern

### 3150 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen:

- Erhaltung der Gewässer in ihrer Hydrologie und Trophie
- Weitgehender Nutzungsverzicht
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen aus punktförmigen (Abflussrohre) bzw. flächigen (z.B. Ackerflächen) Quellen
- Einrichtung von Pufferzonen rund um das Gewässer, wo keine Ufergehölze vorhanden
- Entwicklung von naturnahen Ufergehölzen, wo keine vorhanden
- Verzicht auf fischereiliche Bewirtschaftung

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 31.

S4 Detailkonzept: Zur Verbesserung der Wasserqualität wäre eine Untersuchung, woher die überhöhte Nährstofffracht stammt nötig, um Gegenmaßnahmen entwerfen zu können.

Zur Verhinderung der Verlandung, die bei Trennung der Altwässer vom Fluss zwangsläufig mit der Zeit eintreten wird, gibt es die Möglichkeit der Wiederanbindung an den Hauptfluss. Dadurch werden natürliche Prozesse wie Hochwässer und naturnahes Abflussregimes zugelassen und gleichzeitiger



Stillgewässercharakter beibehalten. Da nicht bekannt ist, bei welchem Altarm eine solche Maßnahme sinnvoll möglich ist, soll hier nur auf das Thema hingewiesen werden. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass einige Fischarten, darunter mit dem Schlammpeitzger die seltenste im Gebiet, hochgradig auf Altarme und Autümpel angewiesen sind – eine Anbindung solcher Gewässer ist im Einzelfall mit Fischökologen abzustimmen.

### **3260 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen**

- Schutz und Erhaltung der Fließgewässer in ihrer Hydrologie
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen (z.B. durch Anlage von Pufferzonen entlang der Gewässer, durch zumindest biologische – wenn möglich auch chemische - Reinigung der eingeleiteten Abwässer etc.)
- Renaturierung begradigter und verbauter Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte
- Sofern möglich Beseitigung wasserbautechnischer Anlagen zur Stauhaltung (z.B. Querbauwerke)
- Kein Gewässerausbau und dadurch das Zulassen natürlicher Prozesse wie Hochwässer und naturnahes Abflussregime

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 31.

### **3270 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen**

- Gewährleistung der jahresperiodischen Wasserstandsdynamik
- Minimierung der Nährstoff- und Schadstofflasten in den Gewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung von Ausuferungsbereichen und breiten Wasserwechselzonen in Form naturnaher flacher Uferbereiche
- Kein weiterer Gewässerausbau und das Zulassen natürlicher Prozesse wie Hochwässer, naturnahes Abflussregime, Laufverlegungen, Uferanrisse, etc.
- Förderung der Flächenbereitstellung für dynamische Prozesse wie Anlandung und Erosion an Gewässern
- Naturnahe Gewässer- und Gewässerrandgestaltung, eventuell auch Fortsetzung der Renaturierungen

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 31.

ad **bestehende Fischtreppe**: Querwerke ohne Fischaufstiegshilfen sind an der Lafnitz und Feistritz nicht mehr vorhanden, sie sind aber meist nicht dem heutigen Stand der Technik entsprechend. Bei einigen ist eine unzureichende Dotation festzustellen, die anzuheben wäre. Die folgende (in den Maßnahmenpaketen enthaltene) Maßnahme bezieht sich nicht auf Neubau, sondern auf Umbau vorhandener Fischaufstiegshilfen:

F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauher Rampe

ad **bestehende Staubereiche**: diese werden als hydrologische Beeinträchtigung betrachtet, es wurden dafür aber keine Maßnahmen festgelegt.

### 10.1.3 Auwälder

#### **Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen:**

- Naturnahe Bewirtschaftung bzw. Ufergehölzpflege: Plenterung oder abschnittsweise auf Stock setzen (pro Fließkilometer und Uferseite und Jahr 50 m), bevorzugte Entnahme der Fremdhölzer
- evtl. Bestandesumbau zu strukturreichen Waldtypen
- Förderung der naturnahen Baumartenmischung: Umwandlung von Beständen mit gesellschaftsfremden Baumarten, Naturverjüngung zulassen, Entfernung standortsfremder Gehölze und keine (weitere) Aufforstung oder Einbringen von Fremdhölzern
- Erhalt bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz, Spechtbäumen (diese Maßnahmen wurden als Entwicklungsmaßnahme angegeben, unabhängig davon, ob welches in der Fläche vorhanden ist oder nicht)
- In ihrer Hydrologie veränderte Standorte sollten nach Möglichkeit wieder zu den natürlichen Verhältnissen rückgeführt werden
- Rückzug von intensiven Nutzungsformen (z.B. Ackernutzung, Gewerbe, etc.) aus den unmittelbaren Überschwemmungsbereichen
- Verbreiterung allzu schmaler Ufergehölzstreifen, wo sinnvoll möglich bzw. Gehölzentwicklung an gehölzfreien Abschnitten ermöglichen
- Entwicklung von etwas größerflächigen Auwaldbeständen durch natürliche Sukzession bzw. Bestandesumwandlungen; Zielsetzung: mindestens 10 ha sollen entwickelt werden (vgl. dazu auch Kap. 9.3)
- Anlage von Pufferzonen zum Kulturland in Form von Hochstaudenfluren durch natürliche Sukzession (S28 Entwicklung/Schaffung von Pufferzonen)
- ev. Bekämpfung expansiver Neophyten (bei anhaltend negativer Entwicklung)

ad Maßnahmenpaket H-0: wenn S4 Detailkonzept, sehr schmale Ausbildung, dann: Umwandlung angrenzender Forste in 91E0).

ad „regionales“ S4 Detailkonzept flussaufwärts von Neustift, dann: alle 50 m ausgewählten Baum außer Nutzung Stellen.

## 10.1.4 Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen

Tab. 31: Massnahmengruppen für die FFH-Lebensraumtypen des Europaschutzgebiets Lafnitztal und Neudauer Teiche und ihre zoologischen Schutzgüter.

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	Management Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen
3130	A	<p><b>A-0 gute/durchschnittliche Ausbildung</b>            F3 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer            S4 Detailkonzept</p> <p><b>A-2 rudimentäre Ausbildung</b>            F5 Entwicklung von naturnahen Stillgewässern / Laichgewässern / Altarmen (verlandete Teiche, ...)            S4 Detailkonzept</p> <p><b>Als Einzelmaßnahme:</b>            S28 Schaffung einer Pufferzone</p>
3150	B	<p><b>B-0 gute Ausbildung</b>            F3 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer            F22 Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Intensivierung</p> <p><b>B-2 mit Nährstoffproblem</b>            F3 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer            F29 Hydrochemische Untersuchung von Gewässern            S4 Detailkonzept (Gewässergüte-Verbesserung)</p> <p><b>Als Einzelmaßnahme:</b>            W22 Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen</p>
3260	C	<p><b>C-0 gute Ausbildung</b>            F10 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern            F33 kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer</p>
3270	D	<p><b>D-0 gute Ausbildung</b>            F10 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern            F33 kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer            F13 Verzicht auf Wasserentnahme            F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe            F20 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen            F34 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Krebsarten</p> <p><b>D-1 defizitäre Ausbildung Morphologie</b>            F9 Wiederherstellung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern            F33 kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer            F13 Verzicht auf Wasserentnahme</p>

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	<b>Management</b> <b>Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen</b>
		F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe F20 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen F34 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Krebsarten  <b>D-3 defizitäre Ausbildung Hydrologie</b> F10 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern F33 kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer F13 Verzicht auf Wasserentnahme F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe F20 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen F34 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Krebsarten  <b>D-4 Restwasserstrecken</b> F10 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern F24 Entwicklung einer ökologisch orientierten Pflichtwasserdotation F33 kein Nährstoffeintrag durch Oberflächengewässer F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe F20 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen F34 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Krebsarten
6410	E	<b>E Maßnahmengruppe für Wiesen nach Kammerer (entspricht E-0)</b> G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden G18 Verzicht auf Entwässerung G24 1-mähdige Grünlandnutzung G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30) G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern S29 Verzicht auf schweres Gerät  <b>E-0 durchschnittliche/gute Ausbildung</b> G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden G18 Verzicht auf Entwässerung G24 1-mähdige Grünlandnutzung G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30) G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern S29 Verzicht auf schweres Gerät  <b>E-1 zu intensive/verarmte Ausbildung/Übergang zu 6510</b> G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	<b>Management</b> <b>Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen</b>
		<p>G2 Verzicht auf Düngemittel            G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden            G18 Verzicht auf Entwässerung            G25 2-mähdige Grünlandnutzung            G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern            S29 Verzicht auf schweres Gerät</p> <p><b>E-2 untergenutzte Ausbildung</b>            G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel            G2 Verzicht auf Düngemittel            G12 Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden            G18 Verzicht auf Entwässerung            G24 1-mähdige Grünlandnutzung            G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            S29 Verzicht auf schweres Gerät</p> <p><b>E-3 Ausbildung mit Neophyten</b>            S20 Neophyten-Bekämpfung            G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel            G2 Verzicht auf Düngemittel            G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden            G18 Verzicht auf Entwässerung            G25 2-mähdige Grünlandnutzung            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            S29 Verzicht auf schweres Gerät</p> <p><b>Als Einzelmaßnahme:</b>            G19 Einrichten von Pufferzonen und/oder Strukturelementen            G43 Wiederherstellen der Mähbarkeit von Brachen (Fräsen etc.)</p>
6430	F	<p><b>F-0 durchschnittliche/gute Ausbildung</b>            G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel            G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G2 Verzicht auf Düngemittel            G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden            G18 Verzicht auf Entwässerung            G28 mehrjährige Mahd</p>

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	<b>Management</b> <b>Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen</b>
		G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)  <b>Als Einzelmassnahme</b> G43 Wiederherstellen der Mähbarkeit von Brachen (Fräsen etc.)
6510	G	<b>G Maßnahmengruppe für Wiesen nach Kammerer (entspricht G-0)</b> G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G3 Einschränkung des Düngemiteleinsatzes G25 2-mähdige Grünlandnutzung G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30) G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern  <b>G-0 Durchschnittliche/gute Ausbildung</b> G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G3 Einschränkung des Düngemiteleinsatzes G25 2-mähdige Grünlandnutzung G26 mehr als 2-mähdige Grünlandnutzung G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30) G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern  <b>Als Einzelmassnahme</b> S4 Detailkonzept  <b>G-1 zu intensive/verarmte Ausbildung</b> G12 Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G26 mehr als 2-mähdige Grünlandnutzung G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30) G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern G9 Extensivierung intensiv genutzter Wiesen  <b>G-2 untergenutzte Ausbildung mit Neophyten</b> G13 Wiederaufnahme der Nutzung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel G2 Verzicht auf Düngemittel G25 2-mähdige Grünlandnutzung

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	<b>Management</b> <b>Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen</b>
		<p>G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern            S20 Neophyten-Bekämpfung</p> <p><b>G-4 feuchte Ausbildung teils mit ausgeprägten feuchten Sutten</b>            G16 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden            G18 Verzicht auf Entwässerung            G11 Erhaltung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel            G2 Verzicht auf Düngemittel            G25 2-mähdige Grünlandnutzung            G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern</p> <p><b>G-5 Potenzialflächen (WPOT und EF) und Tier-Lebensräume</b>            G12 Entwicklung von Grünland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie            G1 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel            G2 Verzicht auf Düngemittel            G3 Einschränkung des Düngemiteleinsatzes            G25 2-mähdige Grünlandnutzung            G32 Verbringung des Mähgutes von der Fläche            G33 Staffelung der Mähzeitpunkte (vgl. Tab. 30)            G38 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern</p>
91E0*	H	<p><b>H-0 Normale Bewirtschaftung</b>            W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)            W23 Aufstock-Setzen von Gehölzen            W4 Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften            W33 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen</p> <p><b>Als Einzelmassnahme</b>            S4 Detailkonzept: Umwandlung angrenzender Forste in 91E0</p> <p><b>H-2 Ausbildung mit Fremdhölzern / überhöhtem Anteil ges.typ Hölzer/stdo.fremder Hölzer</b>            W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)            W23 Aufstock-Setzen von Gehölzen            W29 Auszug einzelner Baumarten            W4 Erhaltung von Alt- und Totholz in standortsgemäßen Waldgesellschaften            W33 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen</p> <p><b>H-3 Bestandesumbau bisher nicht LRT (aber bereits Wald/Forst) (APOTs)</b>            W24 Vernetzung von Auwaldresten            W13 Bestandesumwandlung (Umwandlung standortswidriger Bestände in standortsgemäße Bestände)            W29 Auszug einzelner Baumarten</p>

FFH-LRT	Massnahmen -gruppe	<b>Management</b> <b>Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen</b>
		<p>S4 Detailkonzept (zum Einbringen standortgemäßer Baumarten, etwa Stecklinge o.ä.)                      W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortgemäße Baumarten)                      W33 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen</p> <p><b>H-4 Potenzialflächen Auwald oder Wiese (POTs)</b>                      S4 Detailkonzept (Entwicklung von Auwald oder Wiese)</p> <p><b>Als Einzelmaßnahme:</b>                      wenn „regionales“ S4 Detailkonzept flussaufwärts von Neustift, dann: alle 50 m ausgewählten Baum außer Nutzung stellen                      S28 Entwicklung/Schaffung von Pufferzonen</p>



Tab. 32: Massnahmengruppen für die zoologischen Schutzgüter des Europaschutzgebiets Lafnitztal und Neudauer Teiche und ihre Lebensräume.

FFH-LRT	Management Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen
	Den Tierlebensräumen wurde das grundlegende Management der von ihnen besiedelten FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Modifiziert wurden Mahdzeitpunkte und Detailmaßnahmen.
<b>Wimperfledermaus</b>	Maßnahmenpaket Auwälder.
<b>Biber und Fischotter</b>	Maßnahmenpakete Fließgewässer und Auwälder.
<b>Amphibien</b>	Maßnahmenpakete Stillgewässer (Laichhabitat) bzw. Wälder und Wiesen (Landlebensräume).
<b>Fische, Steinkrebs und Grüne Keiljungfer</b>	Maßnahmenpaket Fließgewässer.
<b>Scharlachkäfer</b>	Maßnahmenpaket Auwälder.
<b>Schmetterlinge</b>	Maßnahmenpakete Wiese inkl. folgender Modifizierungen. Wenn einschürig: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahd ab 31. August oder 15. September in Absprache mit der Gebietsbetreuung.</li> <li>2. Belassen von Altgrasstreifen (5-15 Meter); Mahd des Randstreifens im Folgejahr zum oben angeführten Mahdtermin.</li> </ol> Wenn zweischürig: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erste Mahd zwischen 15. Mai und 15. Juni; zweite Mahd ab 31. August oder 15. September in Absprache mit der Gebietsbetreuung.</li> <li>2. Belassen von Altgrasstreifen (5-15 Meter); Mahd des Randstreifens bei der zweiten Mahd in diesem oder im Folgejahr zum oben angeführten Mahdtermin.</li> </ol>
<b>Vögel</b>	Maßnahmenpakete Wiese inkl. folgender Modifizierungen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei Auftreten eines rufenden Wachtelkönigs Angebot der „Sofortmaßnahme Wachtelkönig“ mit 10-wöchiger Mahdverzögerung und Entschädigung des Ertragsentgangs.</li> </ol>

# 11 ENTSCHÄDIGUNGSTATBESTÄNDE, FÖRDERINSTRUMENTARIEN UND KOSTENSCHÄTZUNG

Wichtigste Quellen für das Kapitel (z.T. wurden Textblöcke von dort übernommen):

Homepage des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung:

[www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/74836251/DE/](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/74836251/DE/)

[www.agrar.steiermark.at/cms/beitrag/11138910/100812126/](http://www.agrar.steiermark.at/cms/beitrag/11138910/100812126/)

STRAUB-WACHSEGGER, G., W. HACKER, G. FRANK, C. OTT & J. OBERWALDER in OTT C. et al. (2010)

[www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz](http://www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz), Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007 - 2013

Die für den Managementplan des Europaschutzgebietes *Lafnitztal und Neudauer Teiche* wesentlichen Förderinstrumentarien werden im Folgenden kurz erläutert. Das *Österreichische Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums (ELER)* als EU-Kofinanzierungsinstrumentarium für viele Maßnahmen, die bestehenden Vertragsnaturschutzprogramme im Land Steiermark und die Forstförderungen werden in jeweils einem Kapitel zusammengefaßt.

## 11.1 Förderinstrumentarien

### 11.1.1 Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums

Das Programm der Ländlichen Entwicklung ist die wichtigste Finanzierungsquelle für die Umsetzung von Naturschutzziele in Österreich. Hier werden u.a. folgende Förderungen geregelt:

- Förderung landschaftspflegerischer und umweltschutzorientierter Leistungen landwirtschaftlicher Betriebe (ÖPUL; Art. 39 der VO)
- Förderung von Umwelt- und Naturschutzleistungen von Forstbetrieben (Art. 47 der VO)
- Kofinanzierung von Entschädigungen auf land- oder forstwirtschaftlichen Flächen in Natura 2000 Gebieten (Art. 38 und Art. 46 der VO)
- Förderung von Organisations-, Planungs-, Bildungs-, und Investitionsaufwendungen für Naturschutzprojekte (Art. 57a der VO)
- Förderung von sonstigen Bildungsaktivitäten (Art. 58 der VO)

(Quellen: [www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz](http://www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz), Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007 - 2013)

### 11.1.2 Bestehende Vertragsnaturschutzprogramme in der Steiermark

Als erster Ansatz des vertraglichen Schutzes sind folgende Programme zu nennen: das Biotoperhaltungs- und Förderungsprogramm (**BEP**; seit 1988 laufend), das **BIOSA**-Programm (seit 1998 laufend) und das **ÖPUL**-Naturschutzmaßnahmen-Programm (seit 1995 laufend; wird von der EU kofinanziert).

Die oben genannten Vertragsnaturschutzinstrumente werden im gesamten Land Steiermark flächendeckend angeboten (mit Ausnahme der WS- (Erhaltung kleinräumiger Strukturen) und NP- (Naturschutzplan) Maßnahmen im ÖPUL-Programm) und sind daher generelle Programme zur Erhaltung ökologisch wertvoller Wiesen (BEP), landwirtschaftlicher Nutzflächen (ÖPUL-WF) und Waldgrundstücke (BIOSA).

Im Gegensatz dazu versteht sich das **Natura 2000 Vertragsnaturschutzprogramm** als Spezialprogramm, welches sich lediglich auf die steirischen Europaschutzgebiete und deren EU-Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Lebensräume) bezieht. Um einen günstigen Erhaltungszustand der einzelnen EU-Schutzgüter gewährleisten zu können, ist die Formulierung gezielter Auflagen notwendig, welche nicht immer in eines der bestehenden Vertragsnaturschutzprogramme implementiert werden können.

Darüber hinaus können für Aktivitäten und Projekte, welche der Erhaltung und dem Schutz der Natur und Landschaft dienen, nicht rückzahlbare Zuschüsse aus dem **Naturschutzbudget** gewährt werden (EU-kofinanziert aus Mitteln der LE). Diese Aktivitäten umfassen insbesondere Maßnahmen für die Erhaltung, Gestaltung und Pflege von Europaschutzgebieten, Naturschutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen, Maßnahmen zur Sicherung von Höhlen, den Ankauf von Grundstücken, naturkundliche Projekte in National- und Naturparks, Maßnahmen zur Durchführung von Artenschutzprogrammen und die Öffentlichkeitsarbeit.

Im Folgenden werden einzelne Förderprogramme, die für das Europaschutzgebiet *Lafnitztal und Neudauer Teiche* besonders relevant sind, näher beschrieben. Die Forstförderungen werden im Kapitel 11.1.3 Forstförderungen ausgeführt.

#### **11.1.2.1 ÖPUL/ELER**

Einen breiten Raum nehmen im österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes die Agrarumweltmaßnahmen (ÖPUL) ein. Mit diesem Programm werden jene Leistungen der Landwirte jährlich und flächenbezogen abgegolten, die zur Erhaltung und Entwicklung einer intakten Umwelt beitragen (einzelflächenbezogene und gesamtbetriebliche Maßnahmen). Naturschutzmaßnahmen wie z.B. die Pflege und Erhaltung von Feuchtwiesen, Hutweiden oder traditionellen Landschaftselementen spielen dabei eine wichtige Rolle und werden zum größten Teil über dieses Programm finanziert (Quelle: [www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz](http://www.netzwerk-naturschutz-le.at/naturschutz)).

Grundsätzlich kommen natürliche und juristische Personen sowie Personenvereinigungen als Förderungswerber in Betracht, die einen landwirtschaftlichen Betrieb im eigenen Namen und auf eigene Rechnung und Gefahr bewirtschaften. Sonstige Führungsrichtlinien und -voraussetzungen können auf der Homepage der Agrarmarkt Austria [www.ama.at](http://www.ama.at) eingesehen werden.

Für Verträge, die in der laufenden Programmperiode abgeschlossen werden, gilt eine grundsätzliche Verpflichtungsdauer bis zum Ende dieser Periode. Die Förderung wird in Form von jährlichen Prämien gewährt. Die Höhe der Förderung je Fördereinheit und Maßnahme ist im Maßnahmenteil des ÖPUL 2007 geregelt. Für die in diesem Managementplan vorgesehenen Maßnahmenpakete im Europaschutzgebiet *Lafnitztal und Neudauer Teiche* kommt im Rahmen von ÖPUL in erster Linie die Maßnahme *Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller und gewässerschutzfachlich bedeutsamer Flächen (WF)* in Frage.

Für ÖPUL-WF gelten folgende Förderobergrenzen pro Hektar:

- Grünland: 800 EUR
- Ackerland: 700 EUR
- Teiche: 800 EUR

### **WFR (Rotflächen) und Pflege von Landschaftselementen:**

WF-Rotflächen sind naturschutzfachlich wertvolle Vertragsflächen, auf denen einvernehmlich Auflagen zur Erreichung wichtiger naturschutzfachlicher Zielsetzungen erteilt werden. Diese Flächen werden einzeln behandelt und im Rahmen der Kartierung die spezifischen Ziele und die sich dadurch ergebenden Auflagen festgelegt (nach AGRARMARKT AUSTRIA 2006). Auch die Pflege von Landschaftselementen kann entweder über diese Maßnahmen oder im Rahmen eines Naturschutzplanes für einen landwirtschaftlichen Betrieb als gesamtbetrieblicher Zuschlag abgegolten werden.

Bei einer aktiven Akquisition der Grundeigentümer durch z.B. eine/n Gebietsbetreuer/in könnte eine Teilnahme von etwa 30% der angefragten Feldstücke erreicht werden (durchschnittlicher Erfahrungswert der Verfasser).

Für die Wiesenpflege wird je nach Bewirtschaftungsform (Traktor, Motormäher oder Handmahd) eine abgestufte Prämie ausbezahlt. In der Steiermark kann von einer durchschnittlichen Prämienhöhe von **550 Euro pro Hektar** Wiesenfläche ausgegangen werden.

#### **11.1.2.2 BEP – Biotop Erhaltungs- und Förderungs-Programm**

Beim BEP handelt es sich um ein für das Bundesland Steiermark spezifisches Naturschutz-Förderprogramm. Ziel dieses Programmes ist **die Erhaltung wertvoller extensiv bewirtschafteter Wiesenflächen.**

Durch ein Miteinander von Bauer und amtlichem Naturschutz wird die Erhaltung ökologisch wertvoller Flächen sichergestellt. Dabei soll dem Landwirt der ökologische Wert seiner Wiesen und Weiden bewußt sein, damit er diese Flächen mit Fördermitteln des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung aus eigenem Interesse erhält. Zu diesem Zweck wurde bereits im Jahr 1987 von der Fachstelle Naturschutz beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 13C, gemeinsam mit den Landwirtschaftskammern das Biotop-Erhaltungs- und Förderungs-Programm eingerichtet.

Grundeigentümer, Pächter oder Bewirtschafter von Wiesen- und Weideflächen, Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Magerstandorten, Hutweiden und Feuchtwiesen mit verschiedenen Landschaftselementen (Einzelbäume, Flurgehölze, Hecken usw...) können einen Förderantrag stellen. Wiesen- und Weideflächen, die eine besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungsraum für geschützte Tiere aufweisen, werden ebenso ins Programm aufgenommen wie floristisch interessante Streuobstwiesen, die ungedüngt und artenreich sind.

Diese Art Förderung können auch Personen oder Vereine in Anspruch nehmen, die z.B. keine Möglichkeit haben an ÖPUL-Maßnahmen teilzunehmen.

Für eine Aufnahme ins Programm muß die Größe der Fläche mindestens 0,3 ha betragen und darf 3 ha nicht überschreiten. Ausnahmen können bei besonders wertvollen Biotopen genehmigt werden. Die Laufzeit für die Einhaltung der vertraglichen Verpflichtungen im Biotoperhaltungsprogramm beträgt wahlweise 4 oder 6 Jahre.

Im Rahmen der Förderung erfolgt eine Leistungsabgeltung bzw. ein teilweiser finanzieller Ersatz von Ertragsentgang durch die Einhaltung verschiedener Auflagen.

Die entsprechenden Flächen werden durch naturkundlich ausgebildete Sachbearbeiter begutachtet und anschließend nach einem Punktesystem bewertet. Prämienvoraussetzung sind mindestens 12 Punkte. Maximal können 18 Punkte (ohne Zusatzpunkte) vergeben werden. Der Punktesatz beträgt pro ha € 22,00.

D.h. die Prämienhöhen bewegen sich in der Regel **zwischen 264 Euro und 396 Euro pro Hektar**.

### **11.1.2.3 Natura 2000 Vertragsnaturschutzprogramme**

Analog zu bereits bestehenden Vertragsnaturschutzprogrammen (ÖPUL, BEP, BIOSA) gilt grundsätzlich das Prinzip der freiwilligen Teilnahme.

Der inhaltliche Einsatzbereich des Natura 2000-Vertragsnaturschutzprogrammes beschränkt sich lediglich auf zu setzende Maßnahmen oder den Nutzungsverzicht, die notwendig sind, um einerseits den günstigen Erhaltungszustand von Lebensräumen nach Anhang I sowie Tieren und Pflanzen nach Anhang II der FFH-RL zu gewährleisten bzw. zu entwickeln und andererseits, um das Überleben und die Vermehrung von Vogelarten nach Anhang I der VS-RL in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Der räumliche Einsatzbereich des Natura 2000-Vertragsnaturschutzprogrammes beschränkt sich auf die Europaschutzgebiete des Landes Steiermark sowie, bei naturschutzfachlicher Notwendigkeit, auf unmittelbar angrenzende Flächen.

Folgende Flächenarten können in das Natura 2000-Vertragsnaturschutzprogramm aufgenommen werden:

- Flächen, für die im Rahmen einer Europaschutzgebiet-Managementplanerstellung Maßnahmen oder ein Nutzungsverzicht zur Erhaltung, Entwicklung, Verbesserung oder Wiederherstellung von EU-Schutzgütern vorgeschlagen wurden.
- Flächen, welche von Grundeigentümern gemeldet bzw. beantragt werden, wenn sich ihre EU-naturschutzrelevante Wertigkeit von den Naturschutzbeauftragten oder externen Gutachtern feststellen lässt (z.B. bei Nichtvorhandensein von Managementplänen).
- Flächen, die von Grundzusammenlegungen oder anderen Projekten innerhalb von Europaschutzgebieten betroffen sind, sofern diese Auswirkungen auf die EU-Schutzgüter haben.

Es besteht im Natura 2000-Vertragsnaturschutzprogramm keine Beschränkung der finanziellen Unterstützung auf landwirtschaftliche Nutzflächen (wie im ÖPUL), auf reine Wiesenflächen (wie im BEP) oder auf forstwirtschaftlich genutzte Flächen (wie im BIOSA-Programm), sondern es ist dieses flexibel auf alle Lebensräume und Strukturen anwendbar, die entweder EU-naturschutzrelevante Arten beherbergen oder selbst Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL darstellen.

Die Laufzeit beträgt 5, 10 oder 20 Jahre. Die unter Vertrag stehenden Flächen sind mittels „Biotop“-Tafeln zu kennzeichnen.

Die Prämiensätze des Natura 2000-Vertragsnaturschutzprogrammes sind, mit Ausnahme von Wald- und Forstflächen, an die Prämiensätze der Maßnahme WF (Wertvolle Flächen) der ÖPUL-Naturschutzmaßnahmen angepasst, um eine Benachteiligung von Landwirten, welche eine finanzielle Unterstützung über das ÖPUL-Programm lukrieren können, zu vermeiden.

Die Höhe der Prämie setzt sich v.a. aus folgenden Kriterien zusammen: Schutz- und Erhaltungswert der Fläche, Bewirtschaftungsauflagen, Ertragsentgang durch die erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen oder Verzichte, freiwillige längere Vertragsbindungszeit.

Es gelten Prämiensätze in der Höhe von **mindestens 218 bis höchstens 800 Euro pro Hektar**.

#### **Aktuelle Beispiele:**

- **Wiesenvertragsnaturschutzprogramm im Natura 2000 Gebiet „Teile des südoststeirischen Hügellandes“** für die Erhaltung von **Extensivwiesen**. Prämienhöhe bei 5-jähriger Bindung 690,4 Euro pro Hektar und bei 10-jähriger Bindung 799,4 Euro pro Hektar.
- **Wiesenvertragsnaturschutzprogramm im Europaschutzgebiet Nr. 16: „Demmerkogel-Südhänge, Wellinggraben mit Sulm-, Saggau- und Laßnitzabschnitten und Pößnitzbach“:** für die Erhaltung von **Extensivwiesen**. Prämienhöhe bei 5-jähriger Bindung 690,4 Euro pro Hektar und bei 10-jähriger Bindung 799,4 Euro pro Hektar.
- **Vertragsnaturschutzprogramm im Natura 2000 Gebiet „Grenzmur“:** Prämienhöhe für die Pflege von **Extensivwiesen** beträgt bei 5-jähriger Bindung 690,4 Euro pro Hektar und bei 10-jähriger Bindung 799,4 Euro pro Hektar.

### **11.1.3 Förderungsmöglichkeiten im Bereich Forstwirtschaft**

#### **11.1.3.1 Ankauf oder Nutzungsverzicht**

Für die Ermittlung der Entschädigungskosten im Bereich der Forstwirtschaft ist davon auszugehen, dass für die Bewertung konkreter Einzelbestände die Erstellung eines forstlichen Gutachtens notwendig ist. Als „Einzelbestand“ oder kurz „Bestand“ ist die jeweils kleinste Bewirtschaftungseinheit gemeint, die auf Grund natürlich vorgegebener Bedingungen, aber auch auf Grund des Wirtschaftsbetriebes unterschiedliche Formen und Größen annehmen kann. Ziel dieser Gutachten ist es, den Verkehrswert (synonym: Marktwert) der Fläche zu ermitteln, also jenen Geldbetrag festzustellen, der bei einem Verkauf erzielt werden kann bzw. bei vergleichbaren Flächen auch tatsächlich andernorts realisiert worden ist. Dabei werden einerseits die Eigenschaften des Grund und Bodens (Hangneigung, Bringungskosten, Bodenwertklasse, etc.), andererseits die Eigenschaften des darauf wachsenden Holzes (Alter, Baumartenanteile, Ertrags- und Qualitätsklassen) berücksichtigt.

Je nach Bestand (unproduktive Flächen bis beste Bonitäten) schwankt der Verkehrswert in einem Bereich von **0,20 € bis 2.- € /m<sup>2</sup>**.

So kein Eigentumsübergang vom derzeitigen Besitzer zum Land Steiermark erfolgt, wird mit **80% des ermittelten Verkehrswertes** ein dauernder **Nutzungsverzicht** abgegolten. Dieser Ansatz kann z.B. bei kleinflächigen Altholzinseln, naturschutzfachlich besonders hochwertigen Walbereichen etc. angewendet werden.

#### **11.1.3.2 Förderung der nachhaltigen Bewirtschaftung bewaldeter Flächen in der Steiermark**

Für die Erhaltung eines gesunden und stabilen Waldbestandes werden im Rahmen des EU-Programms Ländliche Entwicklung 07-13 forstliche Fördermittel von EU, Bund und Land Steiermark bereitgestellt. Diese Förderungen dienen der Stärkung einer lebensfähigen Forstwirtschaft, der Verbesserung der Betriebsstrukturen sowie der Unterstützung der Waldpflege und der ökologischen Waldbewirtschaftung mit besonderem Augenmerk auf Klimaschutzmaßnahmen und Maßnahmen zum Schutz der Lebens- und Wirtschaftsräume vor Naturgefahren.

## Waldumweltmaßnahmen

Als wichtiger Beitrag zur Biodiversität werden in der Steiermark sowohl auf Flächen des Natura 2000 Netzwerkes, als auch auf anderen ökologisch wertvollen Waldflächen Waldumweltmaßnahmen gesetzt, um den ökologischen Wert nachhaltig zu erhalten und zu verbessern. Gefördert werden:

- naturnahe Pflegemaßnahmen zur Erhaltung wertvoller Wälder mit einer an der natürlichen Waldgesellschaft orientierten Baumartenwahl und -mischung,
- Außernutzungsstellungen, um besonders naturnahe Waldlebensräume und dynamische Prozesse zu erhalten und zu entwickeln,
- Erhaltung von Bruthöhlen und Horstbäumen für Vögel und Höhlenbewohner,
- Förderung seltener Baumarten und besonderer Wuchsformen zur Erhaltung der genetischen Ressourcenvielfalt und
- Erhaltung von stehendem Totholz als wichtiges Strukturelement und Lebensraum.

Weiters:

- Waldflächen, deren Baumartenzusammensetzung und Struktur durch Jahrhunderte der Nutzung verändert wurden, werden durch waldbauliche Maßnahmen wie Bestandesumwandlungen bzw. diverse waldbauliche Pflege- und Strukturmaßnahmen zu naturnahen Waldflächen übergeführt mit besonderem Augenmerk auch auf die Übergangsbereiche zwischen Wald- und Nichtwaldflächen.

Details zur steirischen Forstförderung: <http://www.agrar.steiermark.at/cms/beitrag/11138910/100812126/>

Folgende Tab. 33 aus eben genannter Quelle (etwas verändert und angepaßt) zeigt eine Übersicht über die möglichen Maßnahmen sowie die Höhe der Förderungen:

Einzelmaßnahmen	Wirtschaftswald	Einreich- stelle
<b>Waldbaumaßnahmen</b>		
<b>Naturverjüngungsvorbereitung</b>	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze bzw. bis zu 350,- €/ha	BFI/ BK
<b>Aufforstungen / Einbringung Mischbaumarten</b>	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze 1.900.- bis 2.900.- €/ha (je nach Waldtyp)	BFI / BK
Kulturpflege / Formschnitt	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze im Laubwald (Nadelholzanteil kleiner 30%) jährlich in den ersten 2 Jahren bis zu 220,- €/ha, in den folgenden 3 Jahren bis zu 150,- €/ha bei Kulturpflege	BFI / BK
Wertastung	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze	BFI / BK
Dickungspflege / Stammzahlreduktion	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze max. 450.- €/ha	BFI / BK
Erstdurchforstung	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze max. 450.- €/ha	BFI / BK
Kalkung	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze	BK
Samengewinnung	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze	BK
Seilung	max. 50% der Kosten bzw. Bauschsätze	BK
Demoflächen allgemein	max. 50% der Kosten	BFI / BK
<b>Wald- Umweltmaßnahmen</b>		
<b>Stehendes Totholz</b>	50 €/Baum, Einmalige Abgeltung für 10 Jahre zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes, max. 100 Bäume/Betrieb/Jahr	BFI
<b>Bruthöhlen- und Horstbäume</b>	100 €/Baum, Einmalige Abgeltung für 10 Jahre zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes, max. 100 Bäume/Betrieb/Jahr	BFI
<b>Biotopbäume</b>	70 €/Baum, Einmalige Abgeltung für 10 Jahre zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes, max. 100 Bäume/Betrieb/Jahr	BFI
Bestandeszellen	700 €/Zelle, zu Beginn des Verpflichtungszeitraumes, max. 1 Zelle pro Förderwerber	BFI
Waldrandschaffung/-pflege	2 €/fm Waldrand, mindestens 100 lfm	BFI
<b>Forstschutz</b>		
Borkenkäferbekämpfung	max. 60% der Kosten bzw. Bauschsätze	BFI
Rüsselkäferbekämpfung	max. 60% der Kosten bzw. Bauschsätze	BFI
Biologischer Forstschutz	Bauschsätze	BFI
Kontrollzäune	Bauschsätze	BFI
Demoflächen	max. 50% der Kosten	BFI
<b>Forststrassenbau</b>		
Forststrassen-Neubau	max. 50% der Kosten	BFI
Forststrassen-Umbau	max. 50% der Kosten	BFI
<b>Forsteinrichtung</b>		
Betriebliche Pläne	max. 50% der Kosten	BK

Tab. 33: Fördermöglichkeiten für Auwälder im ESG „Lafnitztal und Neudauer Teiche“. Fett und bunt hinterlegt dargestellt sind die von uns vorgeschlagenen Maßnahmen.



## 11.2 Kostenschätzung

### 11.2.1 Extensivwiesen, Bläulingsflächen und Potenzialflächen

Folgende Tab. 34 zeigt die möglichen Kosten bei Umsetzung von Vertragsnaturschutz über verschiedene Förderschienen auf sämtlichen möglichen Flächen und das getrennt für das gesamte Kartierungsgebiet bzw. nur das ESG. Unterschieden werden aktuelle Schutzgutflächen (FFH-LRT- bzw. Bläulingsflächen), Wiesenpotenzialflächen (WPOT; aktuell nicht FFH-würdiges Grünland) und Potenzialflächen ohne vordefiniertes Ziel (POT; aktuell nicht FFH-würdiges Offenland, das als Grünland oder Wald entwickelt werden kann).

Tab. 34: Förderkosten für Extensivwiesen und Bläulingsflächen pro Jahr über verschiedene Förderschienen exklusive der bereits unter Vertrag (VNS) befindlichen Flächen (diese sind in [ ] gesetzt), getrennt für das gesamte Kartierungsgebiet bzw. nur das ESG.

	Flächensumme Kartierungsgebiet in ha			Flächensumme ESG in ha		
	FFH-LRT und Bläulingsflächen	WPOT	POT	FFH-LRT und Bläulingsflächen	WPOT	POT
<b>ha</b>	<b>216,63</b>	<b>20,69</b>	<b>20,82</b>	<b>155,11</b>	<b>17,4</b>	<b>19,97</b>
[davon bereits unter VNS]	[142,93]	[14,38]	[7,58]	[121,73]	[13,84]	[7,4]
ÖPUL-WF (550€/ha)	€ 119.146,50	€ 11.379,50	€ 11.451,00	€ 85.310,50	€ 9.570,00	€ 10.983,50
BEP (320€/ha)	€ 69.321,60	€ 6.620,80	€ 6.662,40	€ 49.635,20	€ 5.568,00	€ 6.390,40
N2000 VNP (750€/ha)	€ 162.472,50	€ 15.517,50	€ 15.615,00	€ 116.332,50	€ 13.050,00	€ 14.977,50

Tab. 35: Summen Vollversion Wiesenschutz (Erhaltung und Entwicklung) inkl. aller Potenzialflächen pro Jahr im Vergleich über die verschiedenen Förderschienen für das gesamte Kartierungsgebiet (inkl. ESG) bzw. nur das ESG.

	ges. Kart.gebiet	ESG
ÖPUL-WF	€ 141.977,00	€ 105.864,00
BEP	€ 82.604,80	€ 61.593,60
N2000 VNP	€ 193.605,00	€ 144.360,00

Es fällt auf, dass etwa 100 ha<sup>14</sup> Wiesenflächen im gesamten Kartierungsgebiet aktuell unter Vertragsnaturschutz sind, die derzeit (noch) keinem Schutzgut entsprechen. Sie wurden erst vor kurzem unter Vertrag genommen und wurden als Entwicklungsflächen definiert.

<sup>14</sup> Dies ist ein Näherungswert, der sich aus den zur Verfügung gestellten Datengrundlagen über Vertragsnaturschutz errechnen ließ.

## 11.2.2 Auwälder und Potenzialflächen

Folgende Tab. 36 zeigt die Förderkosten für die Umsetzung von Waldumweltmaßnahmen auf Auwaldflächen bzw. mögliche Forstförderung für die Entwicklung von Auwäldern auf Forstflächen (APOT) oder Potenzialflächen (POT) ohne vordefiniertes Ziel (aktuell nicht FFH-würdiges Offenland, das als Wald oder Grünland entwickelt werden kann). Abgezogen wurde die Fläche, die dem Öffentlichen Gut gehört.

**Tab. 36: Förderkosten verschiedener Forst- bzw. Waldumweltmaßnahmen für Auwälder bzw. Potenzialflächen pro 10 Jahre bzw. einmalig getrennt für das gesamte Kartierungsgebiet bzw. nur das ESG, exklusive der Flächen des Öffentlichen Guts.**

	Flächensumme Kartgeb. in ha			Flächensumme ESG in ha		
	[137]	[25,7]	[20,82]	[122,3]	[10,49]	[19,97]
<b>ha (nicht in öffentlichem Besitz)</b>	<b>47,36</b>	<b>19,39</b>	<b>5,67</b>	<b>33,38</b>	<b>4,2</b>	<b>4,75</b>
<b>Auwälder und Potenzialflächen</b>	<b>FFH-LRT</b>	<b>APOT</b>	<b>POT</b>	<b>FFH-LRT</b>	<b>APOT</b>	<b>POT</b>
Stehendes Totholz (3 Stk./ha: 150€/ha für 10 Jahre)	€ 7.104	€ 2.908	€ 850	€ 5.007	€ 630	€ 712
Bruthöhlen- und Horstbäume (5 Stk./ha: 500€ für 10 Jahre)	€ 23.680	€ 9.695	€ 2.835	€ 16.690	€ 2.100	€ 2.375
Biotopbäume (2 Stk./ha: 140€ für 10 Jahre)	€ 6.630	€ 2.714	€ 793	€ 4.673	€ 588	€ 665
Naturverjüngungsvorbereitung (350€/ha einmalig)	–	€ 6.786	€ 1.984	–	€ 1.470	€ 1.662
Aufforstungen / Einbringung Mischbaumarten (2000€/ha einmalig)	–	€ 38.780	€ 11.340	–	€ 8.400	€ 9.500

**Tab. 37: Übersicht über Gesamtkosten von Waldmaßnahmen auf Auwald- und Potenzialstandorten, getrennt nach Kartierungsgebiet und ESG, sowie in einmalige und regelmäßige Kosten.**

Für das gesamte Kartierungsgebiet					
<b>Auwälder und Potenzialflächen</b>	FFH-LRT	APOT	POT	in Summe	
<b>Waldumweltmaßnahmen</b>	€ 37.414	€ 15.318	€ 4.479	<b>€ 57.211,80</b>	<b>pro 10 Jahre</b>
<b>Forstförderung</b>	-	€ 45.566	€ 13.324	<b>€ 58.891,00</b>	<b>einmalig</b>
Für das ESG					
<b>Auwälder und Potenzialflächen</b>	FFH-LRT	APOT	POT	in Summe	
<b>Waldumweltmaßnahmen</b>	€ 26.370	€ 3.318	€ 3.752	<b>€ 33.440,70</b>	<b>pro 10 Jahre</b>
<b>Forstförderung</b>	-	€ 9.870	€ 11.162	<b>€ 21.032,50</b>	<b>einmalig</b>

## 12 MONITORING

### 12.1 Empfehlungen für ein Vegetations-Monitoring

An dieser Stelle können nur allgemeine Empfehlungen angeführt werden. Die Lebensraumtypen werden im Folgenden zu Gruppen, für die fachlich ähnliche Monitoringansätze gelten, zusammengefasst.

Vor Beginn eines Monitorings wird eine detaillierte Planung vor dem Hintergrund eines genau definierten Untersuchungszieles empfohlen. Nach Erstellung eines Managementplans für genutzte Flächen kann es in späterer Folge notwendig sein, im Fall von geänderter Bewirtschaftung, eine Dokumentation und naturschutzfachliche Bewertung der Vegetationsentwicklung und bei Bedarf eine Adaptierung des Bewirtschaftungsplans durchzuführen. Auch bei gleichbleibender Bewirtschaftung ist die Entwicklung des Erhaltungszustands festzuhalten.

Die Auswahl der Dauerflächen kann zufällig oder subjektiv erfolgen. Durch Vorstratifizierung sollen die Flächen einerseits in typischen und homogenen Vegetationsausprägungen, andererseits in speziellen Vegetationsausprägungen (z.B. Übergängen) liegen. Sinnvoll kann auch die Anlage von Transekten sein, anhand derer besonders gut Entwicklungstendenzen erkannt werden können.

Wichtig ist eine Zustands-Aufnahme vor Beginn der Bewirtschaftungsänderung und die Anlage von Referenzflächen (Kontrollflächen, die wie bisher bewirtschaftet werden).

Der Aufnahmezeitpunkt muss sich an der Bewirtschaftung orientieren, um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, d.h. vor der ersten Nutzung des Jahres.

Für die Festlegung der Stichprobengröße und der Stichprobenanzahl sind folgende Überlegungen relevant:

- Grad der erwünschten Zuverlässigkeit (confidence limits)
- Genauigkeit: die minimal registrierte Veränderung, die bei der Auswertung verlässlich erkannt werden soll (z.B. 10%-ige Deckungsveränderung).

#### 12.1.1 Grünland und Brachen

Mögliche Methoden für die Erhebung sind im Grünland und auf Brachen etwa Deckungsschätzungen, Biomasseerhebungen oder die Punkt-Quadrat-Methode.

Empfohlen werden Deckungsschätzungen auf 1m<sup>2</sup> großen Probeflächen oder Braun-Blanquet-Aufnahmen auf für den Lebensraum geeigneten Flächengrößen (ca. 25 m<sup>2</sup>). Die Frequenz der Erhebung richtet sich nach der Dynamik der geänderten Bewirtschaftung. Bei einer Änderung der Wiesenbewirtschaftung werden Erhebungen in folgendem Zeitraum vorgeschlagen: im 1. und 3. Jahr (bei besonders sensiblen Ökosystemen auch im 2. Jahr), später dann nur mehr alle 5 Jahre.

#### 12.1.2 Waldökosysteme

Für Waldökosysteme gibt es zahlreiche Monitoringansätze, die in der Fachliteratur diskutiert werden. Für die Ufergehölze und Waldtypen im Projektgebiet empfehlen wir einen Monitoringansatz bei dem folgende Parameter untersucht werden:

- Vegetation: Gehölzartenzusammensetzung, evtl. Einzelbaummerkmale, Unterwuchs (Nährstoffniveau, Störungseffekte, Neophytenanteil)

- Strukturelle Parameter: Bestandesaufbau, Totholzanteil (Wälder)
- Standörtliche Parameter: z.B. Hydrologie bei den Uferbegleitgehölzen, etc.
- Bei der Vorauswahl von Probeflächen in den Uferbegleitgehölzen sollten die verschiedenen Vegetationstypen an unterschiedlichen Gewässerabschnitten in verschiedener Qualität berücksichtigt werden. Bei den Waldtypen sollte die Auswahl subjektiv erfolgen.

### **12.1.3 Gewässer**

Beim Monitoring empfiehlt sich die Überprüfung jener Parameter, welche für die Pflanzengesellschaften als limitierende Faktoren wirken: Gewässergüte, Besonnung, Gewässerdynamik.

Die Vitalität der Wasserpflanzenbestände kann anhand ihrer Deckung und anhand des Algenbewuchses beurteilt werden.

## **12.2 Empfehlungen für ein Monitoring von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie**

Vorschläge zu Monitoringansätzen für zoologische Schutzgüter finden sich am Ende der jeweiligen Schutzgutkapitel (Kap. 5 und 6).

## 13 LITERATUR

- ADÁMEK, Z., D.KORTAN, P. LIPIČ & J. ANDREJI (2003): Impacts of otter (*Lutra lutra* L.) predation on fishponds: A study of fish remains at ponds in the Czech Republic. *Aquaculture International* 11: 389–396.
- AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2012): Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 24. Mai 2012, mit der die Verordnung über die Erklärung des Gebietes „Lafnitztal – Neudauer Teiche“ (AT 2208000) zum Europaschutzgebiet Nr. 27 geändert wird. *Landesgesetzblatt P. b. b. – GZ 02Z032441 M.*
- AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2004): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409/EWG. Konsolidierter Text vom 01.05.2004. Anhang I.
- AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2007): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, inkl. Anhang II und Anhang IV. Konsolidierter Text vom 01.01.2007.
- BIBBY, C.J., M. JONES & S. MARSDEN (1998): *Expedition Field Techniques: Bird Surveys*. Published by the Expedition Advisory Centre of the Royal Geographical Society, London.
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL (1995): *Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis*. Neumann, Radebeul.
- BMLF, BMJUF & WWF Österreich (1988): *Das Buch der Flüsse – The Book of Austrian Rivers. Lebende Flüsse – Living Rivers campaign*. UMC Verlagsgesellschaft, Wien.
- BOCK, D., V. HENNIG & S. STEINFARTZ (2009): The use of fish funnel traps for monitoring crested newts (*Triturus cristatus*) according to the Habitats Directive. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 15: 317-326.
- BODNER, M. (2005): 1355 *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). In: Ellmauer, T., Hrsg. *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*. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.
- BUSSLER, H. (2002): Untersuchungen zur Faunistik und Ökologie von *Cucujus cinnaberinus* (Scop., 1768) in Bayern. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 51: 42-60.
- CABELA, A., H. GRILLITSCH & F. TIEDEMANN (2001): *Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien*. - 880 S.; Umweltbundesamt, Wien.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie – Kennzeichen – Gefährdung*. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- ELLMAUER, T. (2005, Hrsg.): *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 Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- ELLMAUER, T. (2005a, Hrsg.): *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*. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.
- ELLMAUER, T. & A. TRAXLER (2000): *Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs*. Umweltbundesamt (Hrsg.). Monographien Bd. 130, Wien.

- ESSL, F., G. EGGER, G. KARRER, M. THEISS & S. AIGNER (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. Umweltbundesamt, Monographien Bd. 167, Wien.
- ESSL, F., G. EGGER, M. POPPE, I. RIPPEL-KATZMAIER, M. STAUDINGER, S. MUHAR, M. UNTERLERCHER & K. MICHOR (2008): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation; Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Umweltbundesamt, Monographien Rep-0134, Wien.
- ESSL, F., G. EGGER, T. ELLMAUER & S. AIGNER (2002): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. Umweltbundesamt, Monographien Bd. 156, Wien.
- EVANS, J.W.Y. (2003): Observer error in identifying species using indirect signs: analysis of a River Otter track survey technique. Thesis, Texas A&M University.
- FISCHER, M.A. & W. ADLER (2008, Bearb.): Exkursionsflora von Österreich. Hrsg. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz.
- FRIEß, T., C. KOMPOSCH, C. MAIRHUBER, P. MEHLMAUER, W. PAILL & S. AURENHAMMER (2013): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Kärnten. Vorkommen, Gefährdung und Schutz einer prioritären Käferart der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Carinthia II 203: 449-468.
- FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. – In: Zulka, K.P.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 1. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Bd. 14/1, Wien.
- FÜREDER, L., M. WEINLÄNDER & H. PERLINGER (2009): Die Flusskrebse Österreichs. Seite 82-91 in: L. Füreder: Flusskrebse. Biologie – Ökologie – Gefährdung. Folio Verlag, Wien / Bozen.
- GOLLMANN, G. (1991): Morphologische und elektrophoretische Charakterisierung von hybriden Unkenpopulationen (*Bombina bombina* x *B. variegata*) aus dem Burgenland. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 128: 157-164.
- GOSCH, R. (2011): Vegetation und Management der Neudauer Teiche. Diplomarbeit Karl-Franzens-Universität Graz.
- GRABHERR, G. & L. MUCINA (1993, Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer, Jena.
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 85-134.
- HILL, J. & Y. SCHNEEMANN (2007): Verbreitung, Gefährdung, Erhaltungszustand und Schutzmaßnahmen der FFH II-Arten Alpenkammolch (*Triturus carnifex*), Donaukammolch (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in den burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedlersee und Lafnitztal. i.A. der Burgenländischen Landesregierung, Abt. Naturschutz.
- HOLZER, E. & T. FRIEß (2001): Bestandsanalyse und Schutzmaßnahmen für die EU-geschützten Käferarten *Cucujus cinnaberinus* Scop., *Osmoderma eremita* Scop., *Lucanus cervus* (L.) und *Cerambyx cerdo* L. (Insecta: Coleoptera) im Natura 2000-Gebiet Feistritzklamm/Herberstein (Steiermark, Österreich). Entomologica Austriaca 1/2001. S. 11-14.
- HOLZINGER, W.E., B. KOMPOSCH & B. DEPISCH (2002). Die aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in der südlichen Steiermark. Linzer biologische Beiträge 34/1: 779-786.
- HÖTTINGER, H. (2007): Die Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den nominierten Natura 2000-Gebeiten des Burgenlandes. Endbericht einer Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr)
- HÖTTINGER, H., P. HUEMER & J. PENNERSTORFER (2005): Schmetterlinge. In: In: Ellmauer, T., Hrsg. 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.
- KAMMEL, W. (2010): Artenschutzprojekt Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus fuscus* LAURENTI, 1768). Projektbericht 2009. Im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung; 10 S.
- KAMMEL, W., O. GEBHARDT, R. GOSCH, E. HOLZER, C. PRASCHK & O. SAMWALD (2011): Faunistische und floristische Bestandserhebung sowie Maßnahmenformulierung an den "Neudauer Teichen". Managementplan für das Natura 2000-Gebiet AT2208000 „Lafnitztal – Neudauer Teiche“, Teilgebiet: „Neudauer Teiche“. i.A. Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 13 C (Naturschutz).
- KAMMERER, H. (2009): Europaschutzgebiet Nr. 27 "Lafnitztal – Neudauer Teiche" - Beurteilung der Gebietseingriffe im Grünland. i.A. der Steirischen Umweltanwältin MMag.a Ute Pöllinger.
- KELEMEN, J., MACHOLD, C., STEINER, R., WENDELIN, B. & A. WURZER (1990): Naturschutzgebiet Lafnitz-Stögersbachmündung. Studie im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung. Wien.
- KOÓ, A.J. (2003): Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Natura 2000-Gebieten des Burgenlandes. – Amt der Burgenländischen Landesregierung (Hrsg.), Eisenstadt. S. 71-77.
- KORNER, I. (2005): Die terrestrische Vegetation des Lafnitztales. – in: Umweltbundesamt (Hrsg.): Das Lafnitztal. Flusslandschaft im Herzen Europas. Neuer wissenschaftlicher Verlag, Wien. S 81-95.
- KOSCHUH, A. (2004): Tagfalter und Heuschrecken im Lafnitztal – Grundlagen für Artenschutz und Biotopmanagement. i.A. Naturschutzbund Steiermark.
- KRANZ, A. (2007a): Fischotterkartierung Johnsbach. Endbericht zum Auftrag LIFE05NAT/AT/000078 Kst. 452 i.A. Nationalpark Gesäuse GmbH.
- KRANZ, A. (2007b): Fischotterkartierung Enns. Endbericht zum Auftrag LIFE05NAT/AT/000078 Kst. 401 i.A. Nationalpark Gesäuse GmbH.
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK (2009): Zur aktuellen Verbreitung und jüngsten Ausbreitung des Fischotters in Niederösterreich. Bericht im Auftrag der Abteilung Naturschutz des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, 15 Seiten.
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK (2012): Fischotter Verbreitung und Erhaltungszustand 2011 im Bundesland Steiermark. i.A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 10A Agrarrecht und ländliche Entwicklung bzw. Amt der Steiermärkischen Landesregierung Fachabteilung 13C Naturschutz.
- KRANZ, A., L. POLEDNÍK & K. POLEDNÍKOVÁ (2003): Fischotter im Mühlviertel. Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes, 73 Seiten.
- LAUFER, H. (2009): Zur Effizienz verschiedener Wasserfallen für das Monitoring des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) und weiterer Wassermolche in NATURA 2000-Gebieten. Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 291-304.
- LAZOWSKI, W. & G.J. MELANSCHKE (2002): Vegetationsaufnahmen aus Auen des Südburgenlandes (Südöstliches Alpenvorland, Österreich). Biologische Station Neusiedler See, BFB-Bericht 89.
- LFU BADEN-WÜRTTEMBERG – LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003, Hrsg.): Handbuch Zur Erstellung Von Pflege- Und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete In Baden-Württemberg. Version 1.0. - Fachdienst Naturschutz, Naturschutz Praxis, Natura 2000: 467 S.
- MAURER, W. (1996): Flora der Steiermark: ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden. Band I-II. IHW-Verlag, Eching.



- MÜLLER-KROEHLING, S., CH. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (3., aktualisierte Fassung). – Freising, 184 S. + Anl.
- MUCINA, L., G. GRABHERR & T. ELLMAUER (1993, Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I. Anthropogene Vegetation. Gustav Fischer, Jena.
- NIKL FELD, H. (1999, Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Bundesministerium f. Umwelt, Jugend u. Familie, Grüne Reihe 10.
- OIDTMANN, B. & R.W. HOFFMANN (1998): Die Krebspest. Seite 187-196 in E. Eder & W. Hödl (Red.): Flusskrebse Österreichs. Stapfia 58.
- OTT, C. & B. THURNER, B. WENDELIN (2007): Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie im pSCI Natura 2000 – Gebiet „Lafnitzauen“ im Burgenland. i.A. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung Natur- und Umweltschutz.
- PAILL, W. (2005): 1083 *Lucanus cervus*, 1084\* *Osmoderma eremita*, 1086 *Cucujus cinnaberinus*. In: Ellmauer, T. (Hrsg.), 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- PAILL, W. (2008): S 7 Fürstenfeld Schnellstraße – Abschnitt West Riegersdorf (A 2) – Dobersdorf. Tiere: Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Käfer, Schmetterlinge, Libellen, Bachmuschel. Einreichprojekt 2008. ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH, Wien.
- PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (PAN) und Institut für Landschaftsökologie (ILÖ i.A. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- PEKNY, R. & M. PÖCKL (2000): Flusskrebse und Süßwassergarnelen (Decapoda, Mysidacea) – 1. Fassung 1999. In: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, Seite 34-76.
- PETUTSCHNIG, J. (2009): Rote Liste der Flusskrebse (Decapoda) Österreichs. Seite 25-40. In: K.P. Zulka (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Böhlau Verlag, Wien.
- PÖCKL, M. & C. SOUTY-GROSSET (2009): Die europäischen Flusskrebsearten – Charakterisierung und generelles Verbreitungsmuster. Seite 14-23. In: L. Füreder: Flusskrebse. Biologie – Ökologie – Gefährdung. Seite 82-91. Folio Verlag, Wien / Bozen.
- RAAB, R. (2005): Libellenkartierung Burgenland - Studie über das Vorkommen der beiden im Burgenland vorkommenden Libellenarten des Anhang II der FFH-Richtlinie: *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Flussjungfer / Grüne Keiljungfer) und *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer). Studie im Auftrag vom Amt der Burgenländischen Landesregierung.
- REITER, G. (2005): Fledermäuse. In: Ellmauer, T., Hrsg. 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.
- ROTHMALER, W. (2009, Begr.): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 11. Auflage.

- SCHEDL, H. (2005): Amphibien. In: Ellmauer, T., Hrsg. 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.
- SCHLAMBERGER, R. (1998): Vorkommen und Verbreitung von Flusskrebse in der Steiermark. Seite 89-92 in E. Eder & W. Hödl (Red.): Flusskrebse Österreichs. Stapfia 58.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 7-84.
- SCHWARZ, M. & J. AMBACH (2003): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) in Oberösterreich. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Landes Oberösterreich, Naturschutzabteilung, 29 S.
- SPITZENBERGER, F. (2002): Die Säugetierfauna Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Bd. 13; Graz.
- SPITZENBERGER, F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). – In: Zulka, K.P.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 1. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Bd. 14/1, Wien.
- SPITZENBERGER, F. (2007): Managementpläne für Fledermausarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im (sic) nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands. i.A. Österreichischer Naturschutzbund – Landesgruppe Burgenland.
- SPITZENBERGER, F. & E. WEISS (2013): Changes in roost occupancy and roost abundance in attic-dwelling bats during decreasing roost availability in Burgenland, Austria. Vespertilio 16: 279-288.
- STEINBUCH, E. (1995): Wiesen und Weiden der Ost-, Süd- und Weststeiermark. Dissertationes Botanicae, S.J. Cramer, Berlin-Stuttgart, Band 253.
- STRAKA, U. (2006): Zur Verbreitung und Ökologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLY, 1763) in den Donauauen des Tullner Feldes (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 7: 3-20.
- STRAKA, U. (2008): Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763). Beiträge zur Entomofaunistik 8: 11-26.
- STRAKA, U. (2009): Aktuelle Nachweise des Juchtenkäfers *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae) aus Niederösterreich. Beiträge zur Entomofaunistik 10: 81–92.
- STRAKA, U. (2010): Biologie und Verbreitung von Scharlachkäfer *Cucujus cinnaberinus* und Eremit *Osmoderma eremita*. [Workshop Biologie und Schutz xylobionter Käfer am Beispiel der FFH-Arten im Rahmen der 63. Entomologentagung, Wien, Feb 27-28, 2010].
- STREISSL, F. (1998): Populationsbiologie, Phänologie und Habitatpräferenz des Steinkrebse im Biberbach (Niederösterreich). Seite 43-54 in E. Eder & W. Hödl (Red.): Flusskrebse Österreichs. Stapfia 58.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDTFELDT (2005, Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SULKAVA, R. (2007): Snow tracking: a relevant method for estimating otter *Lutra lutra* populations. Wildl. Biol. 13: 208-218.
- SULKAVA, R.T. & U.-M. LIUKKO (2007): Use of snow-tracking methods to estimate the abundance of otter (*Lutra lutra*) in Finland with evaluation of one-visit census for monitoring purposes. Ann. Zool. Fennici 44: 179–188.
- TRAXLER, A. (1997): Handbuch des vegetationskundlichen Monitorings. Monographien Band 89A, Umweltbundesamt, Wien.

- TRUMMER, E. & R. GOSCH (2009): Flächennutzung im Europaschutz- und Ramsar-Gebiet Lafnitztal: Ist-Zustand, Nutzungsänderung, Flächenverluste, Ausblick. Bericht an das Amt der Stmk. Landesregierung FA13C im Rahmen der Gebietsbetreuung des Europaschutzgebietes Lafnitztal – Neudauer Teiche.
- UMWELTBUNDESAMT (2003): Ramsar-Gebiet Lafnitztal. UBA-Bericht, Manuskript, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2005): Das Lafnitztal. Flusslandschaft im Herzen Europas. Neuer wissenschaftlicher Verlag, Wien.
- WEIDEVEREIN RAMSAR-GEBIET LAFNITZTAL (Hrsg.) (2002): Ramsar-Gebiet Lafnitztal. Ein einzigartiger Natur- und Kulturraum.
- WENDELIN, B., R. STEINER & E. KNOGLER (1998): Managementkonzept Lafnitz – Ein Managementplan für das LIFE-Gebiet „Loipersdorf-Kitzladen“ i.A. der Burgenländischen Landesregierung.
- WENDELIN, B., A. CEJKA, L. CECIL, M. DVORAK, I. FORTMANN, E. KNOGLER, I. KORNER, G. SCHLÖGL, G. WOLFRAM & T.C. ZECHMEISTER (2005, Red.): Das Lafnitztal – Flusslandschaft im Herzen Europas. Umweltbundesamt Monographien, Wien, 233 pp.
- WILLNER, W. & G. GRABHERR (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Elsevier Verlag, Heidelberg.
- WOLFRAM, G. & H. KUMMER, G. WOSCHITZ, S. WEISS (2013): Äschenprojekt Lafnitz – Phase II Schutz und Wiederherstellung eines sich selbst erhaltenden Äschenbestandes in der Lafnitz. i.A. Österreichischen Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland.
- WOLFRAM, G., G. WOSCHITZ, A. WOLFRAM & J. HORVATH (2008): LIFE – Natur. „Lafnitz – Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss“. Maßnahme F.2 Wissenschaftliches Monitoring. Endbericht i.A. Weideverein Ramsargebiet Lafnitztal und Direktion für Wasserwesen Szombathely.
- WOSCHITZ, G. (2012): Steinkrebs-Meldung an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung. Brieflich.
- WOSCHITZ, G. & G. PARTHL (2013): Fischökologisches Monitoring Obere Lafnitz. i.A. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 17C, Technische Umweltkontrolle.
- WOSCHITZ, G. & G. WOLFRAM (2012): Status quo der Schutzgüter Fische und Neunaugen im Natura-2000-Gebiet Lafnitzauen (AT1122916). i.A. Österreichischer Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland.
- ZANINI, E. & B. REITHMEIER (2004, Hrsg.): Natura 2000 in Österreich. Neuer wissenschaftlicher Verlag. Wien, Graz. S. 21-35.
- ZAUNER, G. & C. RATSCHAN (2005). Neunaugen und Fische. In: Ellmayer, T., Hrsg. 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. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Bundesumwelt GmbH: 902 S.; Wien.

<http://www.lebensministerium.at/umwelt/natur-artenschutz/feuchtgebiete/ramsar/lafnitztal.html>

[http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/vns/de/fachinfo/anwenderhandbuch/bewirtschaftung\\_sonst\\_biotope](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/vns/de/fachinfo/anwenderhandbuch/bewirtschaftung_sonst_biotope)

<http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/10173883/4664282/>

## 14 ANHANG