

# Managementplan

# Europaschutzgebiet Lafnitztal (AT1122916)



B. Thurner, M. Pollheimer, C. Frangez & I. Schmitzberger



Endbericht 2019







#### Auftraggeber:

Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 – Anlagenrecht, Natur- und Umweltschutz Europaplatz 1 7000 Eisenstadt

#### Auftragnehmer:

coopNATURA - Büro für Ökologie & Naturschutz Pollheimer & Partner OG Geschäftsstelle Niederösterreich Kremstalstraße 77 3500 Krems/Donau office@coopnatura.at www.coopnatura.at

#### AutorInnen:

Mag. Barbara Thurner\*
Mag. Martin Pollheimer\*
Mag. Ingrid Schmitzberger\*
DI Christian Frangež (ezb, Technische Büros für Angewandte G

DI Christian Frangež (ezb, Technische Büros für Angewandte Gewässerökologie, Fischereiwirtschaft, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft)

#### **GIS**, Kartografie, Datenbank:

Mag. Ingrid Schmitzberger\*

\*coopNATURA

#### Zitiervorschlag:

Thurner, B., M. Pollheimer, I. Schmitzberger & C. Frangež (2019): Managementplan Europaschutzgebiet Lafnitztal (AT1122916). i.A. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 – Anlagenrecht, Natur- und Umweltschutz.



### **INHALTSVERZEICHNIS**

1	EI	NLEITUNG	6
	1.1 1.2 1.3	Auftrag und Zielsetzung  Verwendete Datengrundlagen  Rechtliche Rahmenbedingungen – verordnete Schutzgüter des  Europaschutzgebiets	7
2	U	NTERSUCHUNGSGEBIET	.12
	2.1 2.2 2.3 2.4	Großräumige Gliederung Teilabschnitte des Lafnitztals Charakteristik des Gebietes Naturschutzrechtliche Festlegungen und laufende Umsetzungsprojekte	.14 .18
3	M	ETHODEN	.27
	3.1 3.2 3.3	Erfassung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie  Datenerfassung  Auswertungsmethoden	.32
4		ESTANDESANALYSE DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FH-RICHTLINIE MIT ERHALTUNGSVERPFLICHTUNG	.34
	<ul><li>4.1</li><li>4.2</li></ul>	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions of Hydrocharitions	.34
	4.3	und des Bidention p.p	n .43
	4.4	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stu 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	.43
	4.6 4.7 4.8	*91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padio, Alnion incanae, Salicion albae)	.57
5		ESTANDESANALYSE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINI	ΙE
	5.1 5.2 5.3 5.4	1321 Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> )	.64 .72 .76
	5.5 5.6	1193 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	



	5.7	1160 Streber (Zingel streber)	
	5.8	1149 Steinbeißer (Cobitis elongatoides)	88
	5.9	1159 Zingel (Zingel zingel)	
	5.10	1134 Bitterling (Rhodeus amarus)	
		1146 Balkan-Goldsteinbeißer (Sabanejewia balcanica)	
		1124 Weißflossengründling (Gobio albipinnatus)	
		1145 Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	
		1130 Schied (Aspius aspius)	
		1157 Schrätzer ( <i>Gymnocephalus schraetser</i> )Zusammenfassender Erhaltungszustand - Fische	
		Zusammenfassende Gefährdungsfaktoren bzw. Defizite - Fische	
		1032 Gemeine Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	
		1037 Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia)	
	5.20	1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> )	
	5.21		
6	ΔΚ	TUELLE NUTZUNG	121
J			
	6.1	Grünland	
	6.2	Wald	
7	NA	TURSCHUTZFACHLICHE ZIELE UND LEITBILDER	124
	7.1	Schutzgutübergreifende Ziele	124
	7.2	Gewässer	124
	7.3	Au- und Galeriewälder	136
	7.4	Extensivwiesen	137
8	SC	HUTZGUT-KONFLIKTE UND LÖSUNGSANSATZ	139
	8.1	Ameisenbläuling vs. 6510 Magere Flachlandmähwiese	139
	8.2	Auwald-Entwicklung (91E0* Weichholzauwälder) versus Wiesen-	
		Wiederherstellung (6510 Magere Flachlandmähwiese) im Naturschutzgeb	iet
		Lafnitz-Stögersbachmündung	139
9	MA	ASSNAHMEN	141
	9.1	Maßnahmen Lebensraumtypen und zoologische Schutzgüter	141
	9.2	Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen	
1	о на	NDLUNGSBEDARF – PRIORITÄTENREIHUNG	
1		ONITORING	
		FFH-Lebensraumtypen	
		Säugetiere	
		Amphibien	
		Fische und Neunaugen	
		Insekten	
	0.11	V V CIUI IUCI C	เ / ง



12	LITERATUR	174
13	ANHANG	180
1	3.1 Karten	
	3.2 Biotoptypenlisten	
	3.3 Liste Einzelmaßnahmen	
	0.0 Listo Linzonnaishannon	100
Ab	bildungen	
	Übersicht über die Lage und Abgrenzung des Europaschutzgebiets Lafnitztal (burgenländischer Teil)	13
	2: Anlandung im dynamischen Mittellauf der Lafnitz (Foto: B. Thurner).	
	3: Dynamik im Mittellauf Loipersdorf/Kitzladen 2006 (Foto: B. Thurner).	
	4: Wiese im Naturschutzgebiet Wolfau mit kleinem Feldgehölz (Foto: B. Thurner).	
	5: Ehemalige Wiese in Lafnitzschlinge im NSG Wolfau, 2005 (Foto: B. Thurner).	
	6: Lafnitz: Überlauf Ausleitungsstrecke Hammermühle, 2005 (Foto: B. Wendelin).	
	7: In der Sohle rückgebautes Trapezprofil des Lahnbachs, 2006 (Foto: B. Wendelin).	
	8: Isolierter Graben (ehemaliger Altarm) mit Kopfweiden (Foto: B. Wendelin).	
	9: Stark begradigte Rittschein ohne Gehölz, 2006 (Foto: B. Wendelin).	
	10 und Abb. 11: Retentionsbecken Heiligenkreuz: ausgedehnte Wiesen mit FFH-Potenzial und Fließgewässer, 2005 ( Thurner, B. Wendelin).	Fotos: B.
Abb.	12 und Abb. 13: Altarmsystem bei der Wollinger Mühle, rechts mit Teichrosen-Gesellschaft, 2006 (Fotos: B.Wendelin).	20
Abb.	14: Altarmschlinge im Naturschutzgebiet Wolfau mit Hochstauden, 2005 (Foto: B. Thurner)	21
	15: Brennnesselflur in verlandetem Altarm bei der Wollinger Mühle, 2006 (Foto: B. Wendelin).	
Abb.	16: Darstellung der verschiedenen Schutzkategorien im Lafnitztal, Teil 1 Nord.	24
Abb.	17: Darstellung der verschiedenen Schutzkategorien im Lafnitztal, Teil 2 Süd.	25
Abb.	18: Die Lage der einzelnen Referenzabschnitte der Schlammflächenkartierung	31
Abb.	19: Wasserlinsendecke im Altarm der Wollinger Mühle 2005 (Foto: B. Wendelin).	37
Abb.	20: Wasserlinsen inTotarm nördlich von Neudau (Foto: B.Thurner).	37
Abb.	21: Anlandung mit Schotter und Schlamm an der Lafnitz bei Rohrbrunn, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 4 Thurner).	
Abb.	22: Frische Schlammanlandung an der Feistritz, im Hintergrund Röhricht, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnit B. Thurner).	
Abb.	23: Frische Schlammbank in Feistritz-Mäander, noch vegetationsfrei, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 5; Thurner).	
Abb.	24: Sukzession auf einer Schlammbank an der Lafnitz bei Rohrbrunn, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 4; Thurner).	
Abb.	25: Schöne Glatthaferwiese mit bewegtem Relief südlich von Deutsch Kaltenbrunn am Lahnbach mit gutem Erhaltungs B, Mai 2005 (Foto: B. Wendelin)	
Abb.	26: Überblick: schöne Glatthaferwiese bei Loipersdorf-Kitzladen, Mai 2005 (Foto: B. Thurner)	49
Abb.	27: Talbodenwiese mit schlechtem Erhaltungszustand C, Mai 2005 (Foto: B. Wendelin).	49
Abb.	28: Orchideenwiese mit hervorragendem Erhaltungszustand A bei Loipersdorf-Kitzladen mit Breitblatt-Fingerkna (Dactylorhiza majalis), Mai 2005 (Foto: B. Thurner)	
Abb.	29 und Abb. 30: Weißweidenau (Salicion albae) mit hervorragendem Erhaltungszustand A bei Loipersdorf/Kitzlade (Fotos: B. Thurner).	



Abb.	31 und Abb. 32: Lafnitzabschnitt mit gutem Erhaltungszustand B nördlich der Fritzmühle, mit lückigem Begleitgehölz, teilweise anthropogen überformt (Uferbefestigung), 2006 (Fotos: B. Wendelin)
Abb.	33: Rinde der Mandelweide (Salix triandra), 2006 (Foto: J. Huspeka)
Abb.	34: Erlen-Eschen-Au an kleinem Seitenbach der Lafnitz nördlich vom Kastell Hammer, 2006 (Foto: J. Huspeka)55
Abb.	35: Weiden-dominiertes Begleitgehölz an der regulierten Lafnitz auf der Höhe des Zusammenflusses mit der Feistritz, nur mehr mäßiger Erhaltungszustand C, 2006 (Foto: C. Ott)
Abb.	36: Weiden-dominiertes Begleitgehölz an der stark regulierten Lafnitz auf der Höhe der Eltendorfer Mühle, nur mehr mäßiger Erhaltungszustand C, 2006 (Foto: C. Ott)
Abb.	37: Verteilung der vier signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im Europaschutzgebiet Lafnitztal58
Abb.	38: Verbreitung von Nachweisen der Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> ) im und um das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" (Datenquellen: SPITZENBERGER 2007, THURNER et al. 2014). Anmerkung: Südlich von Dobersdorf liegen keine systematischen Untersuchungen vor – hier sind weitere Vorkommen durchaus möglich
Abb.	3940: Spuren des Fischotters (zwei Individuen, Weibchen-Jungtierfamilie) im Europaschutzgebiet Lafnitztal auf der Höhe von Loipersdorf (Foto: M. Pollheimer)
Abb.	41: Verbreitung von Nachweisen des Fischotters ( <i>Lutra lutra</i> ) im und um das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" (Datenquellen: Thurner et al. 2014; um Fürstenfeld zusätzlich B. Komposch 2013; Kranz & Poledník 2014 Brückenuntersuchungen). Die Nachweisdichte flussab Burgau ist in der Kartendarstellung unterrepräsentiert, da hier aufgrund ungünstiger Schneebedingungen Spuren nur undeutlicher zu lesen waren und eine konservative Zuordnung aufgefundener Spuren zum Fischotter erfolgte (nur sichere Nachweise wurden aufgenommen). Zwischen Dobersdorf und Heiligenkreuz standen nur Daten zu Brückenuntersuchungen zur Verfügung – wir gehen aber auch hier von einer flächigen Besiedlung aus
Abb.	42: Nachweis eines phänotypischen Hybrids zwischen Rotbauch- und Gelbbauchunke aufgefunden in einer renaturierten Überschwemmungsfläche nahe der Lungitzbachmündung nördlich von Wörth (THURNER et al. 2014; Foto: J. Frühauf)72
Abb.	43: Verbreitung des Kammmolch-Artenkreises in Österreich (aus www.herpetofauna.at)
Abb.	44: Der Alpen-Kammmolch ist im Lafnitztal auf steiermärkischer Seite in zum Teil guten Beständen verbreitet. Seinen Hauptlebensraum bilden besonnte Autümpel mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation (Fotos: M. Pollheimer)74
Abb.	45: Lebensräume des Alpen-Kammmolchs ( <i>Triturus carnifex</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer oder potenzielle Laichgewässer)
Abb.	46: Lebensräume der Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands ihrer Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer oder potenzielle Laichgewässer)
Abb.	47: Gelbbauchunke und ihr charakteristischer Lebensraum – flache Tümpel innerhalb extensivierten Wiesenflächen südlich von Burgau (Foto: M. Pollheimer)79
Abb.	48: Lebensräume der Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands ihrer Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer).
Abb.	49: Verbreitung des Ukrainischen Bachneunauges ( <i>Eudontomyzon mariae</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Abb.	50: Verbreitung des Strebers ( <i>Zingel streber</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Abb.	51: Verbreitung des Steinbeißers ( <i>Cobitis elongatoides</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Abb.	52: Verbreitung des Zingels ( <i>Zingel zingel</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)91
Abb.	53: Nachweis des Bitterlings aus einem Teich südlich der Safenmündung mittels Molchreuse im Juni 2013 (THURNER et al. 2014, Foto M. Pollheimer)
Abb.	54: Verbreitung des Bitterlings ( <i>Rhodeus amarus</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)93
Abb.	55: Verbreitung des Balkan-Goldsteinbeißers (Sabanejewia balcanica) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)94
Abb.	56: Verbreitung des Weißflossengründlings ( <i>Gobio albipinnatus</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)



Abb.	57: Verbreitung des Schlammpeitzgers ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Abb.	58: Verbreitung des Schied ( <i>Aspius aspius</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012)
Abb.	59: Verbreitung des Schrätzers ( <i>Gymnocephalus schraetser</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach Woschitz & Wolfram 2012)
Abb.	60: Lebensräume der Gemeinen Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung ihres Erhaltungszustands (nach HOLLER & WOSCHITZ 2007)
Abb.	61: Lebensräume der Grünen Keiljungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung ihres Erhaltungszustands anhand von Bootskartierungen (Thurner et al. 2014) bzw. Stichprobenkontrollen im Bereich von Brücken (RAAB 2005). Flussab von Dobersdorf liegen ausschließlich Stichprobenkontrollen vor
Abb.	62: Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ( <i>Maculinea teleius</i> ) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (Datenquellen: Steiermark Thurner et al. 2014, Burgenland HÖTTINGER 2007)
Abb.	63: Übersicht, welche Anteile des FFH-würdigen Grünlandes (nur LRT 6510) und nicht FFH-würdigen Grünlandes (Intensivwiesen und Brachen) derzeit unter Vertragsnaturschutz (WF) stehen122
Abb.	64: Verteilung der Waldbestände im ESG Lafnitztal auf FFH-LRT, nicht FFH-LRT und Forste123
Abb.	65: Wiederherstellung einer pendelnd-mäandrierenden leitbildkonformen Linienführung durch Reaktivierung bestehender Altarme (Luftbild Bgld. Landesregierung, Grafik ezb TB Eberstaller)



#### 1 EINLEITUNG

# 1.1 Auftrag und Zielsetzung

Natura 2000 ist ein Netzwerk von über 26.000 Schutzgebieten in der EU und Kernstück der europäischen Naturschutzpolitik. Es hat zum Ziel, die naturschutzfachlich wertvollsten europäischen Arten und Lebensräume zu erhalten.

Die rechtliche Grundlage für dieses europaweite Schutzgebietsnetz bilden zwei EU-Richtlinien, die Vogelschutzrichtlinie und die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Zentrales Anliegen der beiden Richtlinien ist die Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Für die Erhaltung dieser Lebensräume und Arten sind durch die Mitgliedsstaaten die geeignetsten Gebiete zu Europaschutzgebieten zu erklären und innerhalb dieser Schutzgebiete ist ein günstiger Erhaltungszustand der entsprechenden Schutzgüter zu erhalten oder wieder herzustellen.

Europaschutzgebiete sind demnach Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, die zur Bewahrung, Entwicklung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in ihnen vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen des Anhanges I oder der Pflanzen- und Tierarten des Anhanges II der Richtlinie 92/43/EWG oder der in ihnen vorkommenden Vogelarten des Anhanges I der Richtlinie 79/409/EWG geeignet sind.

Als günstigen Erhaltungszustand definiert die FFH-Richtlinie in Artikel 1i, wenn

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

Mit dem EU-Beitritt 1995 hat sich Österreich verpflichtet, diese beiden Richtlinien umzusetzen und dafür ein Netz an Schutzgebieten auszuweisen. Die Gebietsauswahl erfolgt, wie es die österreichische Rechtslage vorsieht, durch die einzelnen Bundesländer.

Mit Verordnung vom 26. April 2007 (Landesgesetzblatt. Nr. 37/2007) wurden von der Burgenländischen Landesregierung Teile der Gemeinden Neustift im Lafnitztal, Loipersdorf-Kitzladen, Markt Allhau, Wolfau, Wörterberg, Hackerberg, Burgauberg-Neudauberg, Deutsch Kaltenbrunn, Rudersdorf, Königsdorf, Eltendorf, Heiligenkreuz/Lafnitztal, Jennersdorf, Weichselbaum und Mogersdof zum "Europaschutzgebiet Lafnitztal" erklärt. Das Gebiet umfasst in seiner derzeitigen Abgrenzung insgesamt 590,57 ha.



Zweck der Verordnung ist die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von insgesamt 6 im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie 20 Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (vgl. Kapitel 1.3).

Wie in § 22c des Burgenländischen Naturschutz- und Landschaftspflegegesetzes (Stand 16.12.2014) festgeschrieben, sind die mit der Umsetzung des Entwicklungs- und Pflegeplanes "...verbundenen Maßnahmen grundsätzlich im Sinne einer Vereinbarung im Einvernehmen mit den Grundeigentümerinnen und Gründeigentümern oder sonstigen am Grundstück Berechtigten ... durchzuführen".

Zentraler Auftrag der vorliegenden Studie ist:

- 1. eine Analyse des aktuellen Erhaltungszustands der Schutzgüter,
- 2. eine Analyse der Landnutzung und ihrer Auswirkung auf die Schutzgüter,
- 3. die Formulierung konkreter Empfehlungen zu Beibehaltung, Adaptierung oder Ergänzung der aktuellen Maßnahmen.
- 4. Weiterer Auftragsgegenstand war die Einbindung und / oder Information einschlägiger Fachspezialisten aus anderen Disziplinen und wichtiger regionaler Bewirtschafter und Landnutzer. Die entsprechenden Gesprächsprotokolle liegen gesondert vor.

# 1.2 Verwendete Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden analog und z.T. 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. Quellen, die sich auf die steiermärkische Seite des Europaschutzgebiets beziehen, wurden herangezogen, um Verbreitungsmuster darzustellen bzw. um analog auf mögliche Vorkommen im Burgenland rückzuschließen.

- HILL, J. & Y. SCHNEEMANN, 2007: Verbreitung, Gefährdung, Erhaltungszustand und Schutzmaßnahmen der FFH II-Arten Alpenkammmolch (*Triturus carnifex*), Donaukammmolch (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in den burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedlersee und Lafnitztal. Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung Abt. Naturschutz.
- HOLLER, C. & G. WOSCHITZ, 2007: Flussmuscheln in den Fließgewässern des Burgenlandes. Im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilungen Natur- und Umweltschutz sowie Wasser- und Abfallwirtschaft und des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Burgenland.
- HÖTTINGER, H., 2007: Die Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den nominierten Natura-2000-Gebieten des Burgenlandes. Endbericht einer Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr), Eisenstadt.



- 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.<sup>a</sup> Ute Pöllinger.
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK, 2012: Fischotter Verbreitung und Erhaltungszustand 2011 im Bundesland Steiermark. i.A. Amt der Steiermarkischen Landesregierung Fachabteilung 10A Agrarrecht und ländliche Entwicklung bzw. Amt der Steiermarkischen Landesregierung Fachabteilung 13C (Naturschutz).
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK, 2014: Fischotter im Burgenland: Verbreitung und Bestand 2013. Endbericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland, inklusive 4 Anhänge 95 Seiten.
- 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. . i.A. des Amts der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr), Eisenstadt.
- 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.
- SPITZENBERGER, F., 2007: Managementpläne für Fledermausarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im (sic) nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands. i.A. des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Burgeland.
- Thurner, B., M. Pollheimer, M. Strausz & I. Schmitzberger, 2014: Managementplan Europaschutzgebiet 27 Lafnitztal und Neudauer Teiche (AT2208000). i.A. der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz.
- 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. Österreichischen Naturschutzbund Landesgruppe Burgenland; Wien.
- Wolfram G. & G. Fürnweger, 2014: Ist-Zustands- und Defizitanalyse für die Lafnitz zwischen Rohrbach und der Staatsgrenze. Bericht-Nr. 14/1784-B01. Im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit und des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 9 Hauptreferat Wasser- und Abfallwirtschaft, Referat Flussbau, öffentliches Wassergut und Wasserbuch.
- WOSCHITZ, G., 2012: Steinkrebs-Meldung an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung. Brieflich.
- WOSCHITZ, G. & G. PARTHL, 2013: Fischökologisches Monitoring Obere Lafnitz. 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.



#### Das vorliegende Projekt enthält folgende Ergebnisse:

- Für alle Schutzgüter (gemäß Verordnung) eine textliche Beschreibung der Schutzobjekte, eine Analyse des Ist-Zustands, gegebenenfalls der Gefährdungsursachen, des Managementbedarfes sowie eine Bewertung des Vorkommens auf Gebietsebene.
- ➤ Eine Aufstellung der naturschutzfachlichen Ziele, Schutzgut-Konflikte und eine Prioritätenreihung der Schutzgüter für das Gebiet.
- Managementmaßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter.
- Empfehlungen für ein Monitoring der Schutzgüter.
- Kartografie mit Darstellung der
  - o Schutzgüter und ihres Erhaltungszustandes
  - o Nutzungsverhältnisse
  - Managementmaßnahmen
- GIS: Shape-files mit
  - der Verbreitung der Schutzgüter inklusive einer Auswahl an mit dem Auftraggeber abgestimmten Attributen (deren wichtigste sind: Schutzgut-Code, Erhaltungszustand, Habitateignung für zoologische Schutzgüter),
  - flächenscharfen Management-Maßnahmenpaketen.
  - Das Shapefile der Lebensraumtypen enthält zusätzlich für das gesamt ESG flächendeckend Angaben zu Biotoptyp und Nutzung.



# 1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen – verordnete Schutzgüter des Europaschutzgebiets

Am 26. April 2007 wurde das Gebiet "Lafnitztal" als Europaschutzgebiet (ESG) AT1122916 durch die Burgenländische Landesregierung entsprechend den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) verordnet (Landesgesetzblatt. Nr. 37/2007).

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

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

Code Nr.	Lebensraumtyp
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

#### Säugetiere nach der FFH-Richtlinie Anhang II

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1321	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus
1355	Fischotter	Lutra lutra

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

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1167	Alpen-Kammmolch	Triturus carnifex
1993	Donau-Kammmolch	Triturus dobrogicus
1188	Rotbauchunke	Bombina bombina
1193	Gelbbauchunke	Bombina variegata



# Fische und Neunaugen nach der FFH-Richtlinie Anhang II

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1098	Ukrainisches Bachneunauge	Eudontomyzon mariae
1124	Weißflossengründling	Gobio albipinnatus
1130	Schied	Aspius aspius
1134	Bitterling	Rhodeus sericeus
1145	Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis
1146	Gold-Steinbeißer	Sabanejewia balcanica
1149	Steinbeißer	Cobitis taenia
1157	Schrätzer	Gymnocephalus schraetser
1159	Zingel	Zingel zingel
1160	Streber	Zingel streber

# Wirbellose nach der FFH-Richtlinie Anhang II

Code-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
1037	Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia
1059	Großer Ameisenbläuling	Maculinea teleius
1061	Dunkler Ameisenbläuling	Maculinea nausithous
1032	Flussmuschel	Unio crassus



#### 2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

# 2.1 Großräumige Gliederung

Das Untersuchungsgebiet umfasst gemäß Ausschreibung "das gesamte Europaschutzgebiet "Lafnitztal" AT1122916 in einem Umfang von 590,57 ha, von Neustift a. d. Lafnitz bis Heiligenkreuz (inkl. Lahnbach und Flutmulde)".

Es hat eine etwa 60 km lange, sehr schmale Flächenform, die das Gewässerbett des Flusses sowie seine begleitenden Strukturen (Galerie- und Auwälder) beinhaltet, welche sich in öffentlicher Hand befinden (Öffentliches Wassergut). Flächig ausgewiesene Bereiche, die im Zuge der Projekte des passiven Hochwasserschutzes abgelöst wurden, finden sich nur im Zusammenlegungs-Gebiet Loipersdorf-Kitzladen, im Naturschutzgebiet "Lafnitz-Stögersbach-Auen/Wolfau" und im geschützten Landschaftsteil Lahnbach bei Deutsch Kaltenbrunn.

Folgende Karte gibt einen Überblick über die Lage des Untersuchungsgebietes:



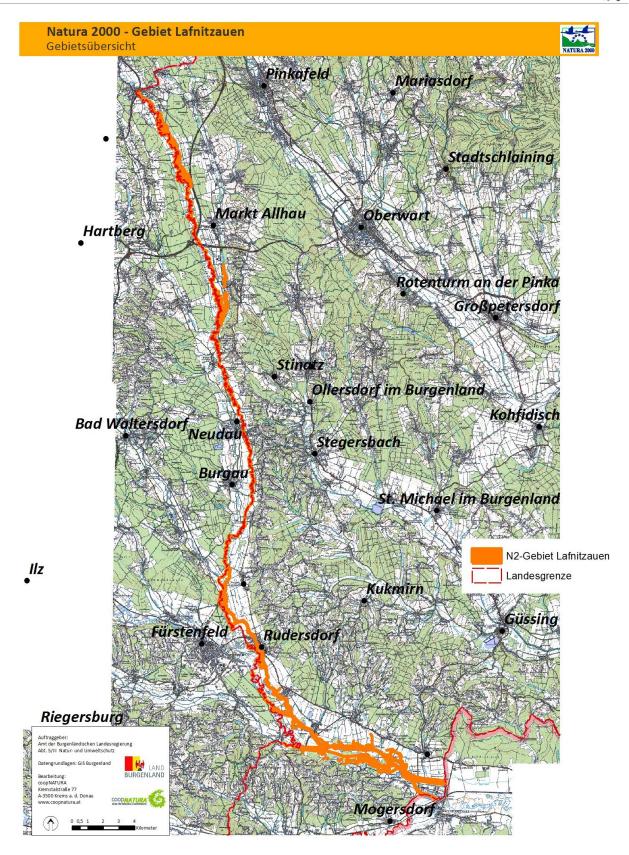


Abb. 1: Übersicht über die Lage und Abgrenzung des Europaschutzgebiets Lafnitztal (burgenländischer Teil).



#### 2.2 Teilabschnitte des Lafnitztals

Die Beschreibung der Teilabschnitte erfolgt von Norden nach Süden.

#### 2.2.1 Mittellauf

Der Gebietsabschnitt an der nördlichen Grenze des Bearbeitungsgebietes erstreckt sich von Neustift a. d. Lafnitz bis zur Gemeinde Wolfau. Im Mittellauf bildet die Lafnitz infolge des geringen Gefälles von etwa 6‰ in dem rund 1 km breiten Talraum Flussschlingen (Flussmäander), die oft weit ausschwenken und den Lauf stark verlängern.

#### 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 Untersuchungsgebiets (Neustift an der Lafnitz bis Schwaben) 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 Ortschaft Wolfau ist ein weitgehend hart regulierter Abschnitt, der auch vom passiven Hochwasserschutz ausgenommen ist. Entlang der Lafnitz befinden sich hier rechtsufrig Fischteiche und ein Altarm.

#### Das Gebiet Loipersdorf/Kitzladen

Im Bereich des Gebiets zwischen der Ortschaft Schwaben bis zur Großschedlmühle auf Höhe von Markt Allhau ist der Fluss weitgehend unverbaut und stellt aus Sicht des Naturschutzes aufgrund der natürlichen Flussmorphologie den bedeutendsten Abschnitt des Untersuchungsgebietes dar. Die Lafnitz bildet hier nach dem Austritt aus dem Oberlauf und der voraus gegangenen regulierten Strecke ausgeprägte Steilwände an den Prallufern und breite Kiesbänke an den Gleitufern aus. Im Rahmen des passiven Hochwasserschutzes wurden auf burgenländischer Seite 40 ha Flächen gesichert, die ins Europaschutzgebiet eingegliedert wurden und einen bedeutenden Anteil am gesamten Europaschutzgebiet darstellen. Begleitet wird die Lafnitz in diesem Abschnitt durch einen breiten Auwald und mehrere (natürlich) abgeschnittene Altarme sowie angrenzende Wiesenflächen.







Abb. 2: Anlandung im dynamischen Mittellauf der Laf- Abb. 3: Dynamik im Mittellauf Loipersdorf/Kitzlanitz (Foto: B. Thurner).

den 2006 (Foto: B. Thurner).

#### Das Naturschutzgebiet Wolfau

Das Naturschutzgebiet Wolfau stellt mit einer Ausdehnung von 70 ha den zweiten großen passiven Hochwasserschutzbereich des Mittellaufes dar. Im Bereich der Ortschaft Wolfau fließt die Lafnitz fast zwei Meter unter Flur, nur die Prallufer sind teilweise mit grobem Blockwurf gesichert. Der flussbegleitende Auwald erreicht hier an beiden Ufern eine Breite zwischen 20 und 30 Meter. An der Mündung des Stögersbaches befindet sich das Naturschutzgebiet "Lafnitz-Stögersbach-Auen/Wolfau", das durch seine großflächigen, extensiv bewirtschafteten Wiesen bekannt ist.





Abb. 4: Wiese im Naturschutzgebiet Wolfau mit Abb. 5: Ehemalige Wiese in Lafnitzschlinge im kleinem Feldgehölz (Foto: B. Thurner). NSG Wolfau, 2005 (Foto: B. Thurner).



#### 2.2.2 Unterlauf

Mit fließendem Übergang tritt die Lafnitz etwa ab der Gemeinde Wolfau in ihren Unterlauf ein. Der Talraum verbreitert sich auf das Zwei- bis Dreifache des Mittellaufes und das Gefälle nimmt auf unter 1,5% ab, sodass man ab hier von einem echten Tieflandfluss sprechen kann.

#### Lineare, anthropogen stark beeinflusste Abschnitte

Das Landschaftsbild des Unterlaufes ist stark landwirtschaftlich geprägt, Industrie und Gewerbe spielen nur in wenigen Ortschaften eine größere Rolle. Auch hier ist die Lafnitz in Siedlungsnähe stark anthropogen beeinflusst. Die ehemals ausgedehnten Auwälder sind verschwunden, das Gewässer ist stark reguliert und hat seine hohe Strukturierung und Dynamik verloren.





strecke Hammermühle, 2005 (Foto: B. Wendelin).

Abb. 6: Lafnitz: Überlauf Ausleitungs- Abb. 7: In der Sohle rückgebautes Trapezprofil des Lahnbachs, 2006 (Foto: B. Wendelin).

#### Mühlen und Kleinkraftwerke

In diesem Abschnitt der Lafnitz liegen mehrere Mühlen und Kleinkraftwerke. An der Ausleitungsstrecke Kraftwerk Hammermühle, zwischen Neudau und Rohrbrunn wird das Wasser der Lafnitz in den Lobenbach umgeleitet, an dem zwei Wasserkraftanlagen liegen. Das ehemalige Flussbett, das in diesen Bereichen zwar in seinen Strukturen und Mäandern noch intakt ist, führt heute nur einen Bruchteil der ursprünglichen Wassermenge.



#### Bereich Fritzmühle

Nach dem Zusammenfluss Lobenbach – Lafnitz schließt bis zur Fritzmühle eine "mäßig dynamische", von Auwald begleitete Strecke an.

#### Lahnbach

Drei Kilometer vor der Safenmündung entspringt der Lahnbach, ein ehemals natürlicher Retentionsraum, der im 20. Jahrhundert zu einem effektiven Hochwasser-abflussgerinne ausgebaut wurde und bis Fürstenfeld parallel zur Lafnitz fließt. Teilweise wurde er im Bereich seiner Sohle rückgebaut und bietet neue Entwicklungsmöglichkeiten für Fluthahnenfuß-Gesellschaften, Röhricht- und Feuchtwiesenzonen sowie Strauchweidengesellschaften.

#### Rudersdorf bis Heiligenkreuz

Der Lafnitz-Abschnitt zwischen Rudersdorf und Heiligenkreuz ist weitgehend hart reguliert und uferstabilisiert. In diesem Bereich befinden sich mehrere vom Fluss abgeschnittene Flussschlingen, einige davon wurden wieder an die Lafnitz angebunden (Wollingermühle). Andere werden künstlich dotiert oder wurden ausgebaggert und einer fischereilichen Nutzung zugeführt.

Südlich der Lafnitz von Königsdorf bis Poppendorf liegt eine Reihe sehr schmaler **isolierter Gräben und ehemaliger Altarme**, die inklusive ihrer Begleitstrukturen nur abschnittsweise zum Europaschutzgebiet gehören.





Abb. 8: Isolierter Graben (ehemaliger Altarm) mit Abb. 9: Stark begradigte Rittschein ohne Gehölz, Kopfweiden (Foto: B. Wendelin). 2006 (Foto: B. Wendelin).

Direkt an der Staatsgrenze liegt der dritte flächenmäßig ausgedehnte Teilraum des Europaschutzgebiets, das **Retentionsbecken Heiligenkreuz**. Im Rahmen des passiven Hochwasserschutzes wurde eine Entlastungsmulde seitlich des Hauptflusssystems errichtet. Die ca. 400.000 m² große Rekultivierung erfolgte unter Einbindung bestehender Altarme. Die dotierte Niederwasserrinne bietet Raum für die Entwicklung von Röhricht-



und Feuchtwiesenzonen sowie artenreicher Glatthaferwiesen in höhergelegenen, trockeneren Bereichen und Dammböschungen.





Abb. 10 und Abb. 11: Retentionsbecken Heiligenkreuz: ausgedehnte Wiesen mit FFH-Potenzial und Fließgewässer, 2005 (Fotos: B. Thurner, B. Wendelin).

#### 2.3 Charakteristik des Gebietes

#### **Klima**

Hinsichtlich seines Klimas liegt das Untersuchungsgebiet in einer Übergangszone. Komponenten des alpinen, des illyrischen und des kontinentalen Klimas bestimmen, je nach Jahreszeit, das Wettergeschehen an der Lafnitz.

Einflüsse des pannonischen Klimas machen es zu einem der niederschlagsärmsten und wärmsten Gebiete Österreichs. Einflüsse des mitteleuropäisch-montanen Klimas sind vor allem im Einzugsgebiet der Lafnitz für Gewitter mit extremen Starkregenereignissen verantwortlich, welche die Lafnitz über die Ufer treten und sie den umliegenden Talraum überschwemmen lassen.

#### **Flusslauf**

Die gesamte Lauflänge der Lafnitz beträgt vom Ursprung bis zur Mündung in die Raab ca.100 km, der Höhenunterschied etwa 685 m. Das Einzugsgebiet erreicht eine Größe von 1.994 km². Das Europaschutzgebiet umfasst mit rund 60 "Talkilometern" den Großteil des mäandrierenden Mittel- und Unterlaufs der Lafnitz.

#### Flussmorphologie

In ihren naturnahen Abschnitten auf Höhe von Loipersdorf-Kitzladen bewirkt die mehr oder weniger dynamische Laufentwicklung noch heute Mäanderschlingen mit asymmetrischem Profil, die durch Anlandung und Abtrag in ihrem Grundriss ständigen Änderun-



gen unterworfen sind. Die Kraft des Wassers bedingt in den Flussschlingen eine horizontal wirkende Erosion, die zur Entstehung von imposanten Prallufern sowie Anlandungen an den Gleitufern führt. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind großräumige Verlagerungen des Flussbettes oder Mäandersprünge derzeit nicht mehr möglich.

#### Dammfluss und verschleppte Mündungen

Im Unterlauf der Lafnitz überwiegt auf Grund des abnehmenden Gefälles die Sedimentation deutlich gegenüber der Erosion. Es werden entlang der Ufer und in den Stillwasserbereichen der Alt- und Totarme überwiegend Feinsedimente abgelagert. Dies bewirkt, als Besonderheit der Lafnitz, dass sie im Unterlauf nicht mehr in der tiefsten Lage des Tales fließt. Es kommt zur Ablagerung von Fest- und Schwebstoffen, so dass sich Uferdämme bilden und langfristig die Sohle des Flussbetts stetig angehoben wird. Der Dammfluss bewirkt auch die charakteristischen Mündungen der Zubringerbäche des Unterlaufes (Safen, Feistritz und Rittschein), welche über lange Strecken erst parallel zur Lafnitz fließen bis sie nach mehreren hundert Metern, also Richtung stromab, "verschleppt" die Lafnitz erreichen.

#### Böden

Auch die Bodenbildung ist durch die Uferwallbildung deutlich beeinflusst. So weisen die erhöhten Bereiche in Dammnähe *Graue* oder *Braune Auböden* aus feinem Schwemmaterial oder *Aurohböden* auf. Es sind dies die typischen Auwaldstandorte, die sich heute nach der Aufgabe der dortigen Wiesenflächen, der Sukzession folgend, langsam wieder zu Auwald entwickeln können, so die Konkurrenz es zulässt.

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

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

#### 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 Loipersdorf-Kitzladen, zwischen Wolfau und (südlich) Wörth, im Weiteren bei der Wollinger Mühle und bei Königsdorf.







Abb. 12 und Abb. 13: Altarmsystem bei der Wollinger Mühle, rechts mit Teichrosen-Gesellschaft, 2006 (Fotos: B.Wendelin).

#### Vegetation

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

Ausgedehnte flächige **Auwaldbestände** kommen im Bereich der Ortschaft Schwaben bis zur Großschädelmühle auf Höhe von Markt Allhau, auf Höhe der Ortschaft Wörth, zwischen Wörth und Neudau sowie bei Rudersdorf in der "Fronius-Au" vor. Im überwiegenden Teil des Untersuchungsgebietes sind die Auwälder allerdings meist auf 5-10 Meter breite, gewässerbegleitende Gehölzstreifen sowie schmale strauchdominierte Bestände an der Wasserlinie beschränkt.

Die ehemals so charakteristischen **Wiesen** des Talraumes sind in den letzten Jahrzehnten großteils verschwunden. Gosch & Trummer (2009) sowie Kammerer (2009) beschreiben eindrucksvoll den Rückgang der Grünlandwirtschaft im ehemals wiesendominierten, steirischen Lafnitztal. In fast noch stärkerem Ausmaß gilt das auch für den burgenländischen Teil. Zusammenhängende Flächen finden sich im Untersuchungsgebiet im Bereich der passiven Hochwasserschutzflächen (Loipersdorf/ Kitzladen, im Naturschutzgebiet Wolfau und im Retentionsraum Heiligenkreuz). Von Wörth bis zur Staatgrenze gibt es ansonsten nur mehr vereinzelte Wiesenflächen.

Typisch für den Talraum sind nunmehr eher die **Feuchtbrachen** ehemals agrarisch genutzter Flächen (Mähwiesen) im öffentlichen Gut, die nicht mehr gepflegt werden und meist von **Hochstauden** eingenommen wurden.







Abb. 14: Altarmschlinge im Naturschutzgebiet Wolfau Abb. 15: Brennnesselflur in verlandetem Altarm mit Hochstauden, 2005 (Foto: B. Thurner).

bei der Wollinger Mühle, 2006 (Foto: B. Wendelin).



# 2.4 Naturschutzrechtliche Festlegungen und laufende Umsetzungsprojekte

#### 2.4.1 Gebietsschutz im Lafnitztal

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über den aktuellen Gebietsschutz im Europaschutzgebiet Lafnitztal.

Tab. 1: Geschützte Bereiche im Untersuchungsgebiet mit ihrem jeweiligen Schutzstatus und ihrer Größe [Datenquelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung].

Schutzstatus	Bezeichnung	Beschreibung	Fläche
Naturschutzgebiet	Lafnitz-Stögersbach- Auen/Wolfau	Passive Hochwasserschutzfläche mit ausgedehntem Auwald und extensiv genutzten Wiesen	70 ha
Geschützter Land- schaftsteil	Lahnbach		31 ha
Ramsar-Gebiet	Ramsar-Gebiet Lafnitztal	Fluss und flussbegleitende öffentliche Flächen, Zusammenlegungs-Gebiet Loipersdorf-Kitzladen, Naturschutzgebiet "Lafnitz-Stögersbach-Auen/Wolfau" und der geschützte Landschaftsteil Lahnbach bei Deutsch Kaltenbrunn	940 ha
Natura 2000	Lafnitztal	Code AT 1122916; Fluss und flussbegleitende öffentliche Flächen, Zusammenlegungs-Gebiet Loipersdorf-Kitzladen, Naturschutzgebiet "Lafnitz-Stögersbach-Auen/Wolfau" und Retentionsraum Heiligenkreuz	590,57 ha

Wie aus Tab. 2 hervorgeht, liegt ein Großteil der beiden Naturschutzgebiete zugleich im ESG Lafnitztal. Sie nehmen gemeinsam ca. 17% der Fläche des ESG ein und tragen 73% zu den Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie bei.

Tab. 2: Fläche und Anteil der Lebensraumtypen in Naturschutzgebieten. NSG... Naturschutzgebiet bzw. Geschützter Landschaftsteil, LRT... Lebensraumtyp.

	Hektar	% des ESG	% LRT insgesamt
LRTs in NSG	72,88	12,34	26,76
NSG im ESG ohne LRT	27,43	4,64	
NSG außerhalb ESG	1,36		



Etwas über die Hälfte der Fläche des Europaschutzgebiets ist zugleich Teil des 2002 ausgewiesenen Ramsargebietes Lafnitztal, davon ist wiederum etwa die Hälfte als Lebensraumtyp ausgewiesen, dies sind zugleich ca. 60 % der Lebensraumtypen des gesamten ESG.

Tab. 3: Fläche und Anteil der Lebensraumtypen im Ramsargebiet.

	Hektar	% des ESG	% an LRT insgesamt
Ramsargebiet im ESG	322,98	54,69	
LRT im Ramsargebiet	160,61	27,20	58,98



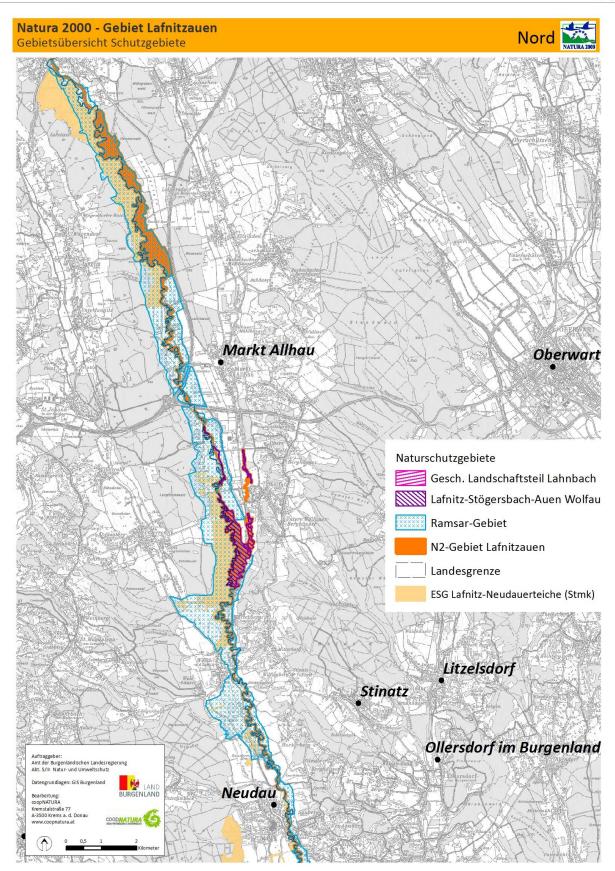


Abb. 16: Darstellung der verschiedenen Schutzkategorien im Lafnitztal, Teil 1 Nord.



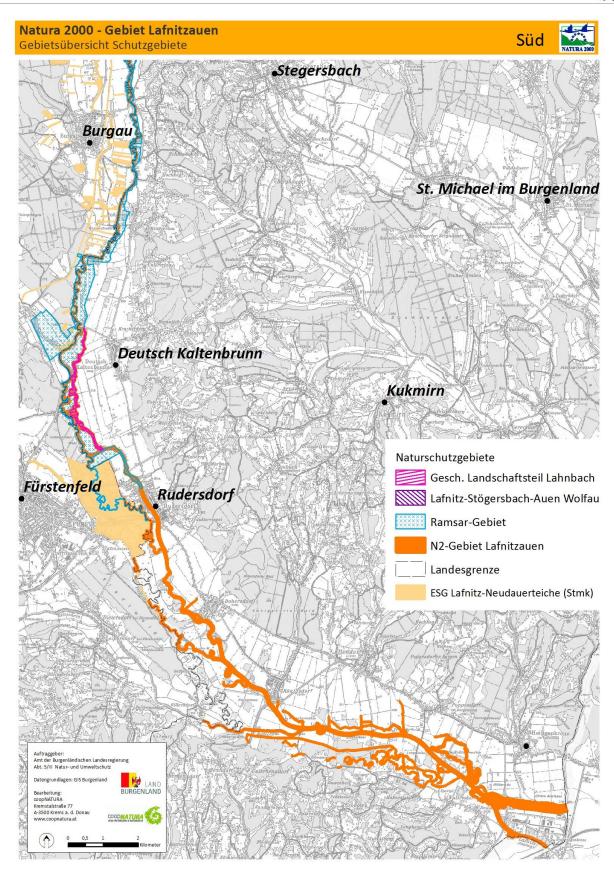


Abb. 17: Darstellung der verschiedenen Schutzkategorien im Lafnitztal, Teil 2 Süd.



#### 2.4.2 Schutzprojekte an der Lafnitz

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

#### **Passiver Hochwasserschutz**

Seit 1988 werden an der Lafnitz zwischen den Gemeinden Neustift und Rudersdorf länderübergreifend (Steiermark / Burgenland) passive Hochwasserschutzmaßnahmen verwirklicht. In Summe sind rund 70 % dieses Gewässerabschnittes eingebunden. Rund 300 ha landwirtschaftlich genutzter Grundstücke wurden abgelöst und stehen nun als Retentionsraum für Hochwässer zur Verfügung.

#### Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz gewann bei der Umsetzung ökologisch relevanter Vorhaben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Im Vertragsnaturschutz verpflichten sich die Grundeigentümer, Leistungen für den Naturschutz gegen eine angemessene Entschädigung zu erbringen.

#### ÖPUL

Viele Projekte des Vertragsnaturschutzes werden mit dem "Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft" (ÖPUL) gefördert.

- Life Projekt 1998-2001: "Wildflussgebiet Lafnitztal"
- Leader Projekt 1998-2001: "Weidehaltung im Lafnitztal"
- Leader II Projekt 1998-2001: "Ramsar Informationszentrum Lafnitztal"
- Life Projekt 2003-2007: "Lafnitz Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss"
- Leader Plus Projekt 2001-2002: "Entwicklung eines naturtouristischen Angebotes im Lafnitztal"
- Life Projekt 2003-2007: Im Bereich zwischen Rudersdorf und Heiligenkreuz stellte die Fritzmühle die größte Unterbrechung in der Durchgängigkeit des Gewässers dar. Im Zuge des Life-Projektes erfolgte die Ablöse des Wasserrechtes der Fritzmühle. Es wurde in diesem Bereich eine naturnahe Umlegung der Lafnitz auf einer Länge von etwa 500 Metern verwirklicht. Dieses Lafnitz-Life Projekt ist auch das erste mit ungarischen Projektpartnern.



#### 3 METHODEN

# 3.1 Erfassung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Zusätzlich zu den in den Jahren 2005 und 2006 erhobenen Daten wurden auch noch bereits vorhandene Studien und Berichte über das Lafnitztal ausgewertet. Eine Liste der verwendeten Literatur findet sich im Kapitel 1.2 bzw. 12.

#### 3.1.1 Felderhebungen

Die Felderhebungen fanden in den Vegetationsperioden 2005 und 2006 statt. Als Grundlage für die zu erwartenden Lebensraumtypen diente die Studie von Koó (2003).

Die Erhebungen wurden in Anlehnung an die Methodik der Kartierungsanleitung von ELLMAUER (2003 und 2005) durchgeführt. Dabei handelt es sich ursprünglich um einen selektiven Kartierungsansatz, bei dem nur die FFH-Lebensraumtypen und einige weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume erhoben werden.

Diese selektive Methodik wurde für das Lafnitztal nach Absprache mit dem Auftraggeber im Zuge einer Erweiterung des ursprünglichen Auftrages abgeändert. Es erfolgte eine Erhebung aller FFH-würdigen Lebensraumtypen sowie eine flächendeckende Kartierung des restlichen Europaschutzgebietes unter der Verwendung des Biotoptypenkatalogs nach Essl et al. (2002, 2004, 2008). Nicht erhoben wurden Verkehrswege und – flächen, Kleinstrukturen wie Ackerraine, Gebüsche und Siedlungsbiotope.

#### 3.1.2 Abgrenzungsmethode

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. Zusätzlich wurde diesen sowie allen anderen nicht FFH-würdigen Flächen der entsprechende **Biotoptyp** nach Essl et al. (2002, 2004, 2008) zugeordnet (siehe Kapitel 13.2).

Für jene Flächen, welche als FFH-Typ ausgewiesen wurden, wurde jeweils ein **Felderhebungsblatt** ausgefüllt, wobei die gleiche Feldlaufnummer für mehrere Polygone mit denselben Bewertungen, Beschreibungen, etc. vergeben wurde. Sonstige Biotopflächen wurden nur in der **Feldkarte** eingetragen. Die Kartierung erfolgte auf Basis von Orthofotos, die als Grundlage für die Erstellung der Feldkarten (Maßstab ca. 1:7.000) dienten.

Die Erhebungen haben grundsätzlich eine **Auflösung** von **1000 m² im Wald** und **100 m² im Offenland**. Lebensraumtypen, welche nicht mehr als Flächen auf den Orthofotos darstellbar waren, wurden als **Punkte** oder **Linien** dargestellt.

Das Polygon eines Schutzobjektes war dann in **Einzelpolygone** zu unterteilen, wenn sich das Schutzobjekt innerhalb der Fläche in seinem **Erhaltungszustand** wesentlich



unterschied (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 m²), so wurden diese, unter Angabe der prozentuellen Anteile der einzelnen Lebensraumtypen in einem Polygon als **Komplexe** erfasst. In die Komplexe wurden auch kleinere Flächen (<100 m² im Offenland bzw. < 500m² im Wald) einbezogen, welche keine Schutzobjekte darstellen.

Der wichtigere Lebensraumtyp (Anhang I-LRT geht vor sonstigem LRT, prioritärer LRT vor nicht prioritärem LRT; bei gleichrangigen LRT geht der flächenmäßig dominante vor dem flächenkleineren LRT) wurde als erster eingetragen, dann folgen weitere mit prozentuellen Angaben zur Fläche (in Summe 100%).

Pro erhobenem FFH-Lebensraumtyp wurden die wichtigsten, den Pflanzenbestand prägenden und vegetationskundlich charakterisierenden **Pflanzenarten** sowie die für den Erhaltungszustand maßgeblichen Charakterarten aufgelistet. Der Pflanzenbestand wurde einer der **syntaxonomischen Einheiten** aus "*Pflanzengesellschaften Österreichs*" (Mucina et al. 1993) zugeordnet. Dabei wurde nur jene hierarchische Einheit angegeben, welche relativ eindeutig im Freiland festgestellt werden konnte. Zusammenfassend wurde eine kurze textliche Beschreibung verfasst.

#### 3.1.3 Bewertungsmethode

Im Zuge der Erhebung der Einzelflächen wurde auch eine Bewertung durchgeführt. Dabei wurde auf folgende Punkte eingegangen:

#### Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand wird auf Basis von durch ELLMAUER 2005 vorgegebenen Einzelindikatoren bestimmt. Dies erfolgt durch Synthese dieser Indikatoren für jede Einzelfläche einerseits durch den/die KartiererIn bzw. wird andererseits automatisch in der Datenbank errechnet.

- 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.

#### Floristische Ausprägung

Dabei wurde mit Hilfe einer vierteiligen Skala (sehr typisch, typisch, rudimentär, atypisch) beurteilt, wie vollständig die floristische Ausstattung des Pflanzenbestandes in Hinblick auf die pflanzensoziologische Einheit ist.



#### Flächigkeit

Die Flächigkeit wurde für jede Einzelfläche durch Verknüpfung zwischen GIS und Datenbank automatisiert errechnet. Die Einstufung erfolgt wieder mit Hilfe einer vierteiligen Skala (Optimum, Typicum, Minimum, < Minimum).

#### Naturschutzfachliche Bedeutung

Auf Basis der einzelnen Bewertungs-Kriterien wird eine Einstufung der gesamten Fläche in die folgenden Kategorien getroffen (Sachverständigenurteil, kein Rechenergebnis):

- 1 Regional: Weit verbreitetes, mäßig bis gut erhaltenes Objekt oder selteneres, schlecht erhaltenes Objekt mit naturschutzfachlichem Potential (z.B. verbrachter Trockenrasen).
- 2 Landesweit: Entweder weit verbreitetes floristisch-struktruell hervorragend erhaltenes Objekt oder selteneres Objekt mit gutem Erhaltungszustand.
- 3 National: Seltenes Objekt, floristisch-strukturell und flächig sehr gut ausgeprägt.
- **4 Europäisch:** Floristisch und flächig sehr gut ausgeprägtes, einmaliges (bzw. einzigartiges) Objekt.

#### Gefährdung

Es wurde die aktuell einschätzbare Gefährdung des Objektes beurteilt (nicht gefährdet, gefährdet, stark gefährdet, Zerstörung im Gange). Die Auswahl der **Gefährdungsursachen** erfolgte aus einer vom Auftraggeber vorgegebenen Liste bzw. durch entsprechende Ergänzungen.

#### Managementbedarf und Erhaltungsmaßnahmen

Für jede Einzelfläche wurde angegeben, ob nur Erhaltung oder auch Entwicklung nötig ist, 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.

#### 3.1.4 Schlammflächenkartierung

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 Europaschutzgebietes. Da es sich um stark räumlich veränderliche Standorte handelt, die dazu zum Zeitpunkt der Kartierung auch häufig überschwemmt waren, wurde für eine Einstufung als FFH-Typ vom Poten-



zial des Flussabschnittes zur Bildung von Schlammbänken ausgegangen. Die Erhebung der Schlammbänke erfolgte in einem eigenen Kartierungsdurchgang von einem Kanu aus an **ausgewählten Flussabschnitten** verschiedener Erhaltungszustände zu einem günstigen Zeitpunkt bei spätsommerlichem Niedrigwasser (Anfang September 2005).

Es wurden sechs Referenzstrecken ausgewählt. Je zwei davon weisen Erhaltungszustand A und B auf, eine Erhaltungszustand C und eine davon (Regulierungsstrecke im südlichsten Abschnitt) wurde nur als Biotopfläche ausgewiesen und entspricht keinem FFH-Lebensraum mehr:

- 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 zeigt folgende Karte:



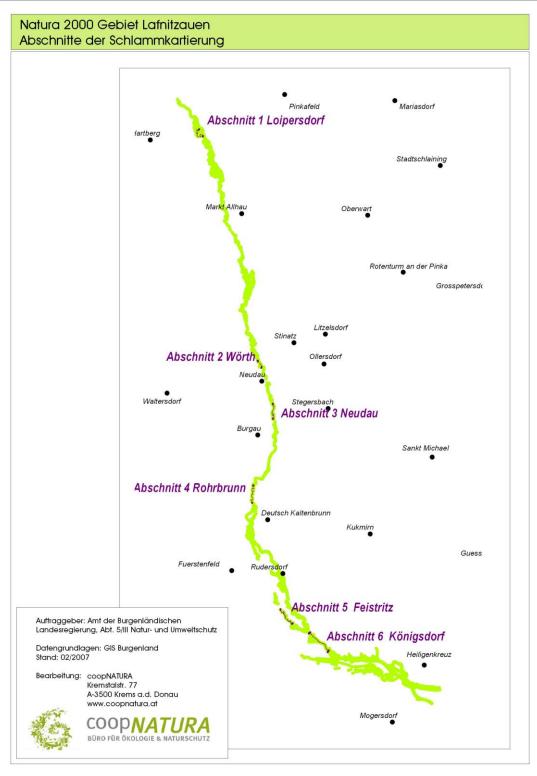


Abb. 18: Die Lage der einzelnen Referenzabschnitte der Schlammflächenkartierung.



Jede Schlammbank entlang der ausgewählten Abschnitte wurde auf Feldkarten eingezeichnet (Schwellenwert - Erhebung ab 1m²), 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, Röhrichtund Gebüschfragmente. Für jeden Abschnitt wurde eine für alle Schlammflächen gemeinsame, weitgehend vollständige, Artenliste erstellt.

Die Ergebnisse der Kartierung und die daraus folgenden Bewertungen wurden auf andere Flussabschnitte mit denselben Erhaltungszuständen übertragen.

#### 3.1.5 2005/2006 nicht kartierte Flächen

Die aktuelle Gebietsabgrenzung unterscheidet sich etwas von der 2005/2006 kartierten und enthält auch kleinere Bereiche, die damals nicht kartiert wurden. Der größte derartige liegt am Stögersbach nördlich von Wolfau. Diesen Flächen wurde nach Luftbildinterpretation und aufgrund von Nachbarschaftsanalysen teilweise ein Lebensraumtyp zugewiesen. Eine Beurteilung des Erhaltungzustandes ist auf dieser Basis jedoch nicht möglich. In den Tabellen der Verteilung der Erhaltungszustände der einzelnen Lebensraumtypen (vgl. z.B. Kap. 4.2.2) sind solche Flächen unter der Kategorie "unklarer Erhaltungszustand" zusammengefasst.

# 3.2 Datenerfassung

Nach der Freilanderhebung wurden die grafischen Daten mittels ArcView 3.3. digitalisiert und Polygon-Shape-files mit den FFH-Lebensraumtypen/Biotoptypen sowie mit den Schlammflächen erstellt. Ein Linien-Shape-File enthält die Schlammkartierungsabschnitte.

Die Eingabe der erhobenen Daten erfolgte in eine vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Access 2000-Datenbank.

# 3.3 Auswertungsmethoden

Die Bewertungen der einzelnen FFH-Lebensraumtypen auf Gebietsebene wurden zum Teil durch Abfragen aus der Datenbank und aus dem GIS unterstützt, ebenso die Darstellung der Flächenbilanzen. Die Gesamtbeurteilung des Erhaltungszustandes auf Gebietsebene in Kap. 4 und 5 erfolgte nach Anleitung von ELLMAUER 2005.

Die Angaben zum Standarddatenbogen orientieren sich an den Vorgaben der Europäischen Kommission 1997 zum Ausfüllen des Standarddatenbogens. Die **Repräsentativität** wird darin als der "Repräsentativitätsgrad des in diesem Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtyps" angegeben, d.h. "wie typisch" ein LRT ausgeprägt ist. Die Angaben dazu können "nach bestem Sachverstand" erfolgen. In unserem Fall wurde versucht, einen subjektiven Mischwert aus Verbreitungsschwerpunkt in nationalem und internationalem Kontext und durchschnittlicher Ausprägung des Lebensraumtyps (Flächengröße, Floristik, Struktur und andere Qualitätsmerkmale) zu bilden.



# 3.3.1 Auswertemethoden Managementplan

Auf methodische Arbeitsansätze im Zuge der Management-Zuweisung wird in den jeweiligen Kapiteln kurz eingegangen.



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

Im Kartierungsgebiet kommen vier FFH-Lebensraumtypen in signifikanter Ausprägung vor, auf die im folgenden Kapitel näher eingegangen wird. Die Beschreibung der Charakteristik orientiert sich an Ellmauer & Traxler 2000 sowie Ellmauer 2005, die Bewertung des Ist-Zustandes erfolgte nach den Vorgaben von Ellmauer 2005 Die Methodik der Bewertung ist in Kap. 3.3 näher erläutert. Die Liste mit allen zugeordneten Biotoptypen findet sich im Anhang, Kap. 13.

Zwei Lebensraumtypen sind im Gebiet verordnet, die jedoch nicht signifikant ausgebildet sind, das sind: 6410 Pfeifengraswiesen (früher vorhanden) und 6430 Hochstaudenfluren (nicht repräsentativ ausgebildet). Diese beiden Typen werden in diesem Kapitel kurz besprochen.

# 4.1 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Synonym: "Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften"

#### 4.1.1 Ergebnisse der Erhebungen 2005/2006

#### Charakteristik und Ist-Zustand

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 nur kleinflächige Altarme oder Totarme der Lafnitz, die von dichten Ufergehölzen gut beschattet sind. Häufig finden sich Wasserlinsendecken mit vorwiegend Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), selten auch Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*).

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. An einem Altarm bei Königsdorf gab es zum Zeitpunkt der Kartierung bereits bauliche Vorbereitungen für eine Wiederanbindung an die Lafnitz. Weitere Anbindungen sind geplant.



Beispiele für diesen Lebensraumtyp finden sich nahe der Wollinger Mühle, bei Königsdorf, südlich von Wörth, beim Naturschutzgebiet Wolfau, bei Loipersdorf und bei der Großschedlmühle.

#### Vegetation

Beispiele für Charakterarten des Lebensraumtypes sind *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse) und *Spirodela polyrhiza* (Teichlinse). Immer wieder findet sich die *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie) in diesen Lebensräumen. Weitere typische Arten im Gebiet sind *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose), *Alisma plantago-aquatica* (Gemeiner Froschlöffel), *Typha latifolia* (Breitblätteriger Rohrkolben), *Glyceria fluitans* (Manna-Schwaden), *Callitriche sp., Carex elata* (Steife Segge), *Carex riparia* (Ufer-Segge), Juncus effusus (Flatter-Binse), *Phalaris arundinacea* (Rohrglanzgras).

Soziologisch zählen die Wasserlinsendecken in den Lafnitzauen zu den Gesellschaften der Kleinen Wasserlinse (Lemnion minoris), die Schwimmblattbestände mit Teichrosen zu den Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion alba), die Verlandungszonen zu den Röhrichten und Großseggenriedern (Phragmiti-Magnocaricetea), z.B. Großröhrichte (Phragmition communis) und Großseggen-Flachmoore mesotropher Standorte (Magnocaricion elatae).

## 4.1.2 Bewertung des Vorkommens und Erhaltungszustand für das Gebiet

Die Methodik zu nachfolgender Bewertung wird im Kap. 3.3 näher erläutert.



Tab. 4: Übersicht LRT-Typ 3150: Gesamtfläche im Europaschutzgebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Repräsentativität für das Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände (der Einzelflächen) und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften		
Gesamtfläche in ha	1,90	
Relative Fläche in %	0,32	
Repräsentativität	В	
Erhaltungszustand A in %	3,58	
Erhaltungszustand B in %	46,84	
Erhaltungszustand C in %	44,74	
Unklarer Erhaltungszustand in %1	4,84	
Gesamtbeurteilung Gebiet	В	

# 4.1.3 Gefährdung

- Verschlammung aufgrund fehlender Dynamik.
- Hohe Nährstoffeinträge aus den umliegenden intensiv genutzten Ackerflächen, die oft nahezu ohne Pufferzone angrenzen.
- Umwandlung in Fischteiche.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.



# 4.1.4 Fotos



Abb. 19: Wasserlinsendecke im Altarm der Abb. 20: Wasserlinsen inTotarm nördlich von Neudau Wollinger Mühle 2005 (Foto: B. Wendelin). (Foto: B.Thurner).



# 4.2 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.

Synonym: "Zweizahnfluren schlammiger Ufer"

## 4.2.1 Ergebnisse der Erhebungen 2005/2006

#### Charakteristik und Ist-Zustand

Dieser Lebensraumtyp umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer mit schlammigen Flussufern der planaren bis submontanen Höhenstufen mit einer nitrophilen, kurzlebigen, meist artenarmen Pioniervegetation, 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 Schlammbänke 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 Schlammbänken ausgegangen. Die Erhebung der Schlammbänke erfolgte an ausgewählten Flussabschnitten verschiedener Erhaltungszustände zu einem günstigen Zeitpunkt bei spätsommerlichem Niedrigwasser. Nähere Erläuterungen und Lage der kartierten Referenzstrecken siehe Kap. 3.1.1 Felderhebungen.

Der überwiegende Teil der Lafnitz und der Feistritz sowie Abschnitte des Lahnbaches zählen zu diesem Lebensraumtyp.

Die dynamischsten Abschnitte der Lafnitz (mit Erhaltungszustand A) sind vor allem im nördlichen Teil des Natura 2000 Gebietes erhalten. Es sind dies v.a. die bekannten Mäanderstrecken bei Loipersdorf-Kitzladen 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



Schlammbänken 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.

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 Sandbänken ermöglicht. Flusslaufverlegungen finden jedoch kaum noch statt. Es handelt sich dabei z.B. um 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. Ein weiteres Beispiel für diesen Erhaltungszustand im Kartierungsgebiet ist der Feistritzabschnitt bis knapp vor der Mündung in die Lafnitz. Die Gewässermorphologie erscheint weitgehend natürlich, die Hydrologie durch Stauhaltungen flussaufwärts (außerhalb des Natura 2000 Gebietes) jedoch etwas beeinträchtigt. Doch auch hier finden sich zahlreiche, gut ausgebildete Schlammbänke.

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 Schlammbänken vorhanden. Beispiel dafür ist ein Lafnitzabschnitt zwischen Loipersdorf und Castell Hammer.

Die Auswertung der Schlammflächen-Referenzkartierung (Methode siehe Kap. 3.1.4) hat ein im ersten Moment überraschendes Ergebnis gebracht: es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Ausprägung der Schlammbänke (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 Bildung 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 Schlammfluren 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.

Weiters können 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.

Ab dem Zusammenfluss von Lafnitz und Lahnbach südlich der Fritzmühle bei Rudersdorf bis zur österreichisch-ungarischen Staatsgrenze bei Heiligenkreuz wurde die Lafnitz nicht mehr als Lebensraumtyp im Sinne der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie eingestuft. Dieser Abschnitt entspricht nach Regulierungen und harten Verbauungen in den 1980er Jahren nur mehr dem Biotoptyp *Morphologisch wesentlich verändertes Fließgewässer.* Dazu zählen auch noch andere hart regulierte Abschnitte im Verlauf dieses Flusses, z.B. der nördlichste Abschnitt im Natura 2000-Gebeit bei Neustift an der Lafnitz.

#### 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: Charakteristisch für diesen Lebensraumtyp sind beispielsweise: *Bidens tripartitus* (Dreiteiliger Zweizahn), *Alopecurus aequalis* (Rotgelbes Fuchsschwanzgras), *Amaranthus retroflexus* (Zurückgebogener Fuchsschwanz), *Artemisia vulgaris* (Gemeiner Beifuß), *Atri-*



plex 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).

Sonstige häufige Arten sind: Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut), Chenopodium album (Weißer Gänsefuß), Elymus caninus (Hundsquecke), Epilobium ciliatum (Drüsiges Weidenröschen), Glyceria notata (Falten-Schwaden), Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut), Impatiens noli-tangere (Großes Springkraut), Juncus articulatus (Glanzfrüchtige Binse), Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras), Scutellaria galericulata (Sumpf-Helmkraut), 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. Aus diesem Grunde erfolgte die Zuordnung meist auf sehr grobem Niveau: Ordnung der Zweizahn-Knöterich-Melden-Ufersäume (*Bidentetalia tripartiti*).

## 4.2.2 Bewertung des Vorkommens und Erhaltungszustand für das Gebiet

Die Methodik zu nachfolgender Bewertung wird im Kapitel 3.4. näher erläutert.

Tab. 4-5: Übersicht LRT-Typ 3270: Gesamtfläche im Europaschutzgebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Repräsentativität für das Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände (der Einzelflächen) und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

3270 Zweizahnfluren schlammiger Ufer		
Gesamtfläche in ha	22,63	
Relative Fläche in %	3,83	
Repräsentativität	A	
Erhaltungszustand A in %	51,30	
Erhaltungszustand B in %	31,90	
Erhaltungszustand C in %	10,14	
Unklarer Erhaltungszustand in %	6,66	
Gesamtbeurteilung Gebiet	В	



## 4.2.3 Gefährdung

- Änderung des hydrologischen Regimes und hydrologischer Funktionen.
- Morphologische Veränderungen von Lauf und Struktur.
- Wasserstandsregulierungen und Ausleitungen.
- Nährstoff- bzw. Schadstoffeinträge

#### **4.2.4 Fotos**





Abb. 21: Anlandung mit Schotter und Schlamm an Abb. 22: Frische Schlammanlandung an der Feistder Lafnitz bei Rohrbrunn, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 4; Foto: B. Thurner).

ritz, im Hintergrund Röhricht, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 5; Foto: B. Thurner).





Abb. 23: Frische Schlammbank in Feistritz-Mäan- Abb. 24: Sukzession auf einer Schlammbank an der, noch vegetationsfrei, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 5; Foto: B. Thurner).

der Lafnitz bei Rohrbrunn, 2005 (Schlammflächen-Kartierungsabschnitt 4; Foto: B. Thurner).



# 4.3 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Synonym: "Pfeifengraswiesen"

Dieser im Standarddatenbogen (Stand 2014) mit D eingestufte Lebensraumtyp ist auch in der Gebietsverordnung enthalten. Im Zuge der Erhebung 2005/2006 konnten jedoch keine entsprechenden Flächen mehr festgestellt werden.

Der in der Literatur für das NSG Wolfau angegebene FFH-Typ 6410 Pfeifengraswiese müsste in den dortigen Brachekomplexen enthalten sein, ist aber anscheinend bereits der Verbrachung zum Opfer gefallen und konnte von uns, bis auf wenige Horste von Pfeifengras, nicht mehr festgestellt werden. Auffallend sind an ihrer Stelle sich großflächig ausbreitende Neophytenfluren, besonders mit Kanada-Goldrute und Drüsen-Springkraut.

# 4.4 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, den Koó 2003 für das Gebiet annimmt, wurde nicht aufgenommen. Da die Hochstaudenbestände des Lafnitztales entweder Brachestadien von Feuchtgrünland darstellen und/oder sehr hohe Neophytenanteile beherbergen (Baumfreie neophytengeprägte Saumbestände entsprechen keinem FFH-Lebensraumtyp.), wurden sie entsprechend der Kartierungsanleitung von ELLMAUER 2003 nicht erhoben.

Im Gebiet kommen wohl Staudensäume entlang der Fließgewässer vor, sie sind jedoch fast ausschließlich im Kronschatten bzw. im Unterwuchs oder kleineren Lichtungsbereichen der Gehölzstreifen ausgebildet und wurden daher als Bestandteil des Auwaldes aufgefasst und als lebensraumtypisch inkludiert. 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.

Im Standarddatenbogen Stand 2014 ist der LRT mit "D" eingestuft.



# 4.5 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Synonym: "Glatthaferwiesen"

## 4.5.1 Ergebnisse der Erhebungen 2005/2006

#### Charakteristik und Ist-Zustand

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.

In die Ermittlung des Erhaltungszustands gehen folgende Faktoren ein: Floristische Ausprägung, Flächigkeit, Vorkommen von Störungszeiger sowie Habitatstrukturen.

Erhaltungszustand A steht für typisch ausgebildete, eher großflächige, artenreiche, in Bewirtschaftung befindliche Mähwiesen mit typischer 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. Vereinzelt 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.

Alle Wiesen, die noch Potenzial in Form von Magerkeitszeigern aus dem Arrhenatherion-Verband aufweisen, wurden als FFH-LRT kartiert. Bestände, die nur noch aus Fettwiesenarten aufgebaut sind, wurden je nach Standortsbedingungen und Nutzungshäufigkeit dem entsprechenden Biotoptyp zugewiesen.



Wiesenbrachen wurden zwar je nach Artenzusammensetzung als Biotoptypen kartiert - Feuchte bis nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte, Frische basenreiche Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte, Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen – waren jedoch im Kartierungsgebiet nie FFH-würdig.

Im Lafnitztal, wo im stark überschwemmungsbeeinflussten Talboden traditionell Wiesennutzung überwog, sind die Mähwiesen in den letzten Jahrzehnten zugunsten von Hackfruchtäckern stark zurückgegangen. Im Europaschutzgebiet kommen sie bis auf wenige Ausnahmen (kleine Einzelflächen entlang der Gewässer) in den drei großflächigen Bereichen des passiven Hochwasserschutzes vor.

- im Bereich Loipersdorf-Kitzladen
- im Bereich des Naturschutzgebietes Wolfau
- Im Bereich des neu geschaffenen Retentionsbeckens bei Heiligenkreuz

Im Folgenden wird etwas genauer auf diese drei Bereiche und ihre Bedeutung für den Wiesenschutz eingegangen.

#### Loipersdorf-Kitzladen

Dies ist derjenige Bereich, in dem die Lafnitz vom Oberlauf zum Mittellauf übergeht und durch den Gefälleknick die höchste Dynamik im Europaschutzgebiet aufweist. Die dadurch bedingte permanente Verlagerung des Flusslaufes äußert sich in der Bildung neuer bzw. im Abschneiden alter Flussschlingen, was immer wieder zum Verlust an Kulturflächen führt. Ein gemeinsames Projekt der Länder Burgenland und Steiermark im Rahmen dessen den Eigentümern Grundstücke abgelöst wurden, hat in diesem Bereich Naturschutzaktivitäten zur Wiesenerhaltung bzw. –förderung ermöglicht. So konnten Ackerflächen in Wiesen rückgeführt werden bzw. eine Bewirtschaftung als Weide initiiert werden.

Wiesen mit Erhaltungszustand A kommen in diesem Gebiet nur selten und kleinflächig vor. Im nördlichsten Teilgebiet ist ein hoher Anteil von großflächigen Intensivwiesen eingenommen, in die wenige Äcker eingestreut sind. Einigen eher kleineren Bewirtschaftungseinheiten wurde Erhaltungszustand B oder meist nur C zugewiesen, wo durch entsprechend extensivere Bewirtschaftung Verbesserungspotenzial für die teils schon recht artenarmen Bestände besteht.

Im mittleren Teil wurden alle ehemaligen Mähwiesen und Ackerflächen in Weiden (Rinder) umgewandelt, was aus landschaftsökologischen Gründen sehr zu begrüßen ist. Eine Ausweisung als FFH-Lebensraum kam aufgrund des hohen Nährstoffniveaus für die eher artenarmen Bestände nicht in Frage. Ausnahmen bilden lediglich kleinflächige Böschungskanten oder Wegränder. Diese könnten bei einer möglichen Extensivierung der Beweidung als Artenpool bzw. Ausgangspunkt für die Wiederetablierung artenreicherer Grünlandtypen dienen.

Im Südteil sind ein höherer Ackeranteil und ein geringerer Wiesenanteil festzustellen. Ein kleineres zusammenhängendes Wiesengebiet ist nur westlich der Lafnitz erhalten.



Hier fallen zwar etliche kleinflächige Flutmulden auf, in denen sich auch artenmäßig noch das Standortspotenzial spiegelt (Kleinseggenrieder), FFH-würdige Wiesen sind aber nur sehr kleinflächig vorhanden. Als herausragend für das gesamte Gebiet ist eine Wiese (Nr. L2200306) südlich des Güterwegs von Kitzladen Richtung Oberlungitz (Stmk) zu nennen. Es handelt sich um einen artenreichen Übergangsbestand zwischen Niedermoor und Arrhenatherion-Wiese, der neben zahlreichen, im Gebiet raren Arten eine bedeutende Orchideenpopulation beherbergt. Allerdings sind kleine offene Entwässerungsgräben vorhanden.

#### Naturschutzgebiet (NSG) Wolfau

Der seit 1990 als Naturschutzgebiet ausgewiesene Zwickel zwischen Stögersbachmündung, Lafnitz und Stögersbach ist einer der Kernbereiche des Europaschutzgebietes. Die zwischen zwei sehr naturnahen Fließgewässern erhaltenen Wiesenflächen stehen bereits unter Naturschutzmanagement. Die augenscheinlich gut angepasste Bewirtschaftung umfasst auch ehemalige Brachflächen, die wieder gemäht werden und sich bereits nach wenigen Jahren hinsichtlich Habitatstruktur und Artenreichtum stark verbessert haben. Generell handelt es sich um gut ausgebildete, artenreiche Wiesenflächen auf frischem bis etwas feuchtem Standort, die mit wenigen Ausnahmen in Erhaltungszustand A vorliegen und die vorwiegend dem Biotoptyp *Frische, artenreiche Fettwiese der Tieflagen* entsprechen. In die Flächen eingebettet sind immer wieder alte Einzelbäume, meist Bruchweiden oder Stieleichen. Besonders erwähnenswert sind die großen, zusammenhängenden Wiesen im Süden des Gebiets, die durch die extensive Bewirtschaftung bereits ausgehagert zu sein scheinen, die eine gute Gräserstruktur und hohen Artenreichtum aufweisen und deren Wert durch die Großflächigkeit noch gesteigert wird.

Im Naturschutzgebiet waren zwischen den Fließgewässern und den Mähwiesen teilweise auch große ehemalige Wiesenflächen zu finden, besonders im Norden an der Lafnitz und im Süden, im Bereich der Stögersbachmündung, die seit längerer Zeit verbrachen. Es entwickelten sich Komplexbiotope, die sich aus verschiedenen Biotoptypen, meist Staudenfluren, zusammensetzen, jedoch keine FFH-Lebensraumtypen darstellen.

Der in der Literatur für das Gebiet angegebene FFH-Typ 6410 Pfeifengraswiese müsste in diesen Brachekomplexen enthalten sein, ist aber anscheinend bereits der Verbrachung zum Opfer gefallen und konnte von uns, bis auf wenige Horst von Pfeifengras, nicht mehr festgestellt werden. Auffallend sind sich großflächig ausbreitende Neophytenfluren, besonders mit Kanada-Goldrute und Drüsen-Springkraut. Eingebettet in die Staudenbrachen finden sich gehölzdominierte Strukturelemente wie Feuchtgebüsche, kleine Feldgehölze und Einzelbäume.

Heute ist ein größerer Anteil dieser Brachen bereits wieder in Bewirtschaftung. Es darf angenommen werden, dass sich je nach Feuchte des Standorts verschiedene hochwertige Wiesentypen dort entwickeln werden, etwa LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese oder 6410 Pfeifengraswiese.



Die restlichen Brachflächen werden sich mit voranschreitender Sukzession wieder zu 91E0\* Weichen Auwäldern entwickeln. Eine kleine Fichtenanpflanzung, die vor langer Zeit in der jetzigen Ruhezone des Naturschutzgebiets angelegt wurde, entwickelt sich schlecht und kann daher sich selbst überlassen bleiben.

#### Retentionsbecken bei Heiligenkreuz

Nahe der Staatsgrenze bei Heiligenkreuz wurde im Rahmen des passiven Hochwasserschutzes ein Retentionsbecken auf ehemals ackerdominiertem Standort geschaffen. Durch das ca. 400.000 m² große Gebiet schlängelt sich ein Bach, östlich der das Gebiet querenden Straße nach Ungarn wurde ein Teich angelegt. An diesen Gewässern finden sich erste, durch Pflanzungen initiierte Rohrkolbenröhrichte und feuchte Staudenfluren. Zwei alte Eichen wurden auf dem ursprünglich etwas höheren Niveau auf sockelartig erhöhtem Standort mitsamt ihrem Unterwuchs erhalten. Der Großteil des Wiesenbestands ist noch von den angesäten Fettwiesenarten dominiert, jedoch ist zu erwarten, dass bei der bestehenden naturschutzkonformen, extensiven Bewirtschaftung von den Dammböschungen und den oben erwähnten Beständen unter den Eichen her eine Einwanderung von für FFH-würdige Bestände typischen Arten erfolgen kann. Dieses Potenzial hat uns zur Ausweisung als FFH-Lebensraum zu diesem noch frühen Stadium der Entwicklung bewogen.

Ein hier direkt an die Gebietsgrenze stoßender Altarmrest mit schön ausgebildetem, altem Auengehölz sollte ins ESG aufgenommen werden.

#### Vegetation

Wie bereits erwähnt sind die Wiesenstandorte frisch bis etwas feucht ausgebildet. Die Bestände spiegeln diesen Feuchtigkeitsgradienten, der sicherlich mit geringen Niveauunterschieden korreliert, wider. Es finden sich daher typisch ausgebildete mesische Glatthaferwiesen, etwas feuchtgetönte Fuchsschwanzwiesen und meist Übergangsbestände zwischen diesen Typen. 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 (Wohlriechendes Ruchgras), Avenula pubescens (Flaumiger Wildhafer), Campanula patula (Wiesen-Glockenblume), Cerastium holosteoides (Gewöhnliches Hornkraut), Dactylis glomerata (Wiesen-Knäuelgras), Centaurea jacea (Gemeine Flockenblume), Anagallis arvensis (Roter Gauchheil), 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).



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), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie), *Cirsium rivulare* (Bach-Kratzdistel), *Carex brizoides* (Zittergras-Segge), *Carex panicea*, *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).

## 4.5.2 Bewertung des Vorkommens und Erhaltungszustand für das Gebiet

Die Methodik zu nachfolgender Bewertung wird im Kapitel 3.4. näher erläutert.

Tab. 6: Übersicht LRT-Typ 6510: Gesamtfläche im Europaschutzgebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Repräsentativität für das Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände (der Einzelflächen) und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

6510 Glatthaferwiesen		
Gesamtfläche in ha	70,88	
Relative Fläche in %	12,00	
Repräsentativität	В	
Erhaltungszustand A in %	19,23	
Erhaltungszustand B in %	8,08	
Erhaltungszustand C in %	70,84	
Unklarer Erhaltungszustand	1,85	
Gesamtbeurteilung Gebiet	С	

## 4.5.3 Gefährdung

- Melioration der Standorte, allen voran Düngung, z.T. auch Drainage.
- Änderung der Nutzungsart, z.B. Beweidung oder Umwandlung in Ackerstandorte.
- Nutzungsaufgabe.



### 4.5.4 Fotos



Abb. 25: Schöne Glatthaferwiese mit bewegtem Abb. 26: Überblick: schöne Glatthaferwiese bei Relief südlich von Deutsch Kaltenbrunn am Lahnbach mit gutem Erhaltungszustand B, Mai 2005 (Foto: B. Wendelin).



Loipersdorf-Kitzladen, Mai 2005 (Foto: B. Thurner).



Abb. 27: Talbodenwiese mit schlechtem Erhal- Abb. 28: Orchideenwiese mit hervorragendem Ertungszustand C, Mai 2005 (Foto: B. Wendelin).



haltungszustand A bei Loipersdorf-Kitzladen Breitblatt-Fingerknabenkraut Iorhiza majalis), Mai 2005 (Foto: B. Thurner).



# 4.6 \*91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padio, Alnion incanae, Salicion albae)

Synonym: "Erlen-, Eschen- und Weidenauen"

## 4.6.1 Ergebnisse der Erhebungen 2005/2006

#### Charakteristik und Ist-Zustand

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 häufig 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 es durch die hohe Dynamik in diesem Lebensraumtyp (Ab- und Anschwemmungen von Stämmen, rasche Zersetzung des Weichen Holzes) aber oft ein vergleichsweise geringer Totholzanteil vorhanden.

Da im Kartierungsgebiet fast ausschließlich der Typus der Weiden-dominierten Au vorkommt und an wenigen Stellen die Erlen-Eschenau, wird im Folgenden nur auf diese näher eingegangen und allenfalls Übergänge zu anderen Waldtypen beschrieben.

Die Eschen-Erlenau stockt zumeist als schmaler Galeriewaldstreifen entlang von gefällearmen Flüssen und Bächen über staunassem, tonigem Substrat. Im Kartierungsgebiet kommt sie oft auf anthropogen überformten Standorten als schmaler Galeriewald vor. Daneben ist 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 entweder gepflanzt oder zumindest arten-



mäßig durch Pflanzungen verändert sind. Aufgrund der starken anthropogenen Einflüsse auf diesen Standorten (Hydrologie, Baumartenmischung) wurde ihnen meist Erhaltungszustand C, selten B, zugewiesen.

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, Feistritz und Lahnbach. 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 flächigen naturnahen Auwäldern mit Silber- und Bruchweide.

Weidenauwälder mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) stocken meist entlang der Flussabschnitte der Lafnitz, die über weite Strecken hydrologisch und morphologisch natürlich bis naturnah ausgeprägt sind. Es sind dies die bekannten Bereiche bei Loipersdorf-Kitzladen und bei Wolfau, wo noch großflächige Silberweidenauwälder mit weitgehend intakter Dynamik erhalten sind, sowie kleinere Bestände entlang der Feistritz. Ansonsten gibt es vereinzelt schmälere Augehölze entlang von Lafnitz, Lahnbach und Altarmen bei der Wollinger Mühle. 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 obligaten 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.

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. Beispiele finden sich



z.B. im nördlichsten Abschnitt des Gebietes bei Neustift an der Lafnitz, entlang der Lafnitz vom Zusammenfluss mit der Feistritz bis zur österreichisch-ungarischen Grenze oder entlang der zahlreichen kleinen Gräben südlich von Königsdorf.

Jene Gehölzstreifen, die nach Gewässerregulierungen und –ausbau vom Hochwasser weitgehend unbeeinflusst sind, wie dies vor allem im Bereich von Siedlungen oder Straßenquerungen entlang von Lahnbach und Lafnitz häufig der Fall ist, wurden nicht mehr als Lebensraumtyp im Sinne der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie eingestuft. Auch die in ihrer Struktur und Artenzusammensetzung stark anthropogen überformten Gehölzzeilen an der Oberkante der trapezförmigen Uferböschung des südlichsten Lafnitzabschnittes zählen hierzu. Die häufigsten Biotoptypen, die den FFH-Typ ersetzen, sind *Ufergehölzstreifen mit naturferner Artenzusammensetzung*, *Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standorten* sowie *Weichholz-dominierter Ufergehölzstreifen*.

#### Vegetation

Die Gehölzbestände werden durchwegs von Weidenarten dominiert. Allen voran Salix alba (Silberweide) und Salix fragilis (Bruchweide). 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-eingesprengt vorkommen sind Fraxinus excelsior (Gemeine Esche), Prunus padus (Gemeine Traubenkirsche), Ulmus laevis (Flatterulme), 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 Brennessel), Galium aparine (Klebkraut), Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras), Poa trivialis (Gemeines Rispengras), Rubus caesius (Kratzbeere), Humulus Iupulus (Hopfen), Aegopodium podagraria (Giersch), Anemone nemorosa (Busch-Windröschen), Lamium maculatum (Gefleckte Taubnessel), Myosoton aquaticum (Gemeiner Wasserdarm), Corydalis cava (Hohler Lerchensporn).

Als Besonderheiten sind u.a. *Matteuccia struthiopteris* (Deutscher Straußenfarn), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie), *Echinocystis lobata* (Igelgurke) zu nennen.

Neophyten nehmen häufig 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 *Rudbeckia laciniata* (Schlitzblättriger Sonnenhut) vor.

Aus soziologischer Sicht wurden die Bestände weitgehend zu den Weiden-Weichholzauen (Salicion albae) gestellt. Korner 2005 unterscheidet im Lafnitztal die typische Tieflandausprägung der Silberweidenau an der unteren Lafnitz vom submontanen Silberweidenauwald an der oberen Lafnitz, etwa bei Loipersdorf-Kitzladen, der sich durch das Hinzutreten der Bruchweide (Salix fragilis) und Grauerle (Alnus incanae) unterscheidet. Trotz hoher Stetigkeit der Bruchweide können diese Bestände nicht eindeutig dem



Bruchweiden-Ufergehölz (*Salicetum fragilis*) zugeordnet werden, da sie in enger Verzahnung mit den anderen beiden Gesellschaften dieses Verbandes auftreten: Silberweidenau (*Salicetum albae*) sowie Mandelweiden-Korbgebüsch (*Salicetum triandrae*), das oft den Mantel der Weißweidenau zum Fluss hin bildet.

Subsummierte Vegetationstypen, die kleinflächig in die Kartierung miteinbezogen wurden oder zu denen z.T. Übergänge bestehen, sind die Purpurweidengebüsche (Salix purpurea-Gesellschaft) auf Sukzessionsstandorten, Erlenauwälder (Alnenion glutinosoincanae), die Erlen- und Strauchweiden-Bruchwälder (Alnetea glutinosae) sowie die Eichen-Ulmen-Eschen-Auwälder (Ulmenion).

## 4.6.2 Bewertung des Vorkommens und Erhaltungszustand für das Gebiet

Die Methodik zu nachfolgender Bewertung wird im Kap. 3.3. näher erläutert.

Tab. 7: Übersicht LRT-Typ 91E0: Gesamtfläche im Europaschutzgebiet, relativer Flächenanteil am gesamten Gebiet, Repräsentativität für das Gebiet, Prozentanteile der einzelnen Erhaltungszustände (der Einzelflächen) und Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene.

*91E0 Erlen-, Eschen- und Weidenauen		
Gesamtfläche in ha	177,70	
Relative Fläche in %	30,09	
Repräsentativität	A	
Erhaltungszustand A in %	38,82	
Erhaltungszustand B in %	24,52	
Erhaltungszustand C in %	33,38	
Unklarer Erhaltungszustand	3,28	
Gesamtbeurteilung Gebiet	В	



## 4.6.3 Gefährdung

- Änderung des hydrologischen Regimes und von hydrologischen Funktionen.
- Morphologische Veränderungen von Lauf und Struktur der Fließgewässer.
- Wasserstandsregulierungen und Ausleitungen, damit verbunden Austrocknung oder Überstauung.
- Aufforstung mit nicht standortgerechten Arten: v.a. Schwarz- und Grauerlen sowie Pappeln.
- Konkurrenz mit Neophyten.
- Wilde Deponien.

### 4.6.4 Fotos





Abb. 29 und Abb. 30: Weißweidenau (Salicion albae) mit hervorragendem Erhaltungszustand A bei Loipersdorf/Kitzladen, 2006 (Fotos: B. Thurner).







Abb. 31 und Abb. 32: Lafnitzabschnitt mit gutem Erhaltungszustand B nördlich der Fritzmühle, mit lückigem Begleitgehölz, teilweise anthropogen überformt (Uferbefestigung), 2006 (Fotos: B. Wendelin).





Abb. 33: Rinde der Mandelweide (*Salix tri-* Abb. 34: Erlen-Eschen-Au an kleinem Seitenbach der Lafnitz nördandra), 2006 (Foto: J. Huspeka). lich vom Kastell Hammer, 2006 (Foto: J. Huspeka).







regulierten Lafnitz auf der Höhe des Zusammenflusses mit der Feistritz, nur mehr mäßiger Erhaltungszustand C, 2006 (Foto: C. Ott).

Abb. 35: Weiden-dominiertes Begleitgehölz an der Abb. 36: Weiden-dominiertes Begleitgehölz an der stark regulierten Lafnitz auf der Höhe der Eltendorfer Mühle, nur mehr mäßiger Erhaltungszustand C, 2006 (Foto: C. Ott).



# 4.7 Zusammenfassung FFH-Typen nach Anhang 1

Von den im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" verordneten FFH-Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie wurden in den Jahren 2005/2006 also vier signifikant vorkommend nachgewiesen. Davon ist der Typ \*91E0 Erlen-, Eschen- und Weidenau ein prioritäres Schutzgut.

Der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften, 3270 Zweizahnfluren schlammiger Ufer sowie 91E0\* Erlen-, Eschen- und Weidenauen kann derzeit als gut (B) beurteilt werden. Die 6510 Glatthaferwiesen weisen im ESG einen durchschnittlichen (B) bis beschränkten Erhaltungszustand (C) auf.

Tab. 8: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet "Lafnitzauen" nachgewiesenen Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie.

Art	Erhaltungszustand	
3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasser- schweber-Gesellschaften	gut	
3270 Zweizahnfluren schlammiger Ufer	gut	
6510 Glatthaferwiesen	durchschnittlich bis beschränkt	
*91E0 Erlen-, Eschen- und Weidenauen	gut	

Die Vorkommen der Zweizahnfluren schlammiger Ufer (3270) sowie die Erlen-, Eschenund Weidenauen (91E0\*) sind jedenfalls auf nationaler, wahrscheinlich auch auf internationaler Ebene von Bedeutung. Für den Schutz dieser Lebensraumtypen ist das Europaschutzgebiet von hervorragender Bedeutung.

Zwei Lebensraumtypen, die ursprünglich angenommen wurden, waren nicht in einer FFH-würdigen Ausprägung zu finden: Die Vorkommen der *6410 Pfeifengraswiesen* sind vermutlich durch Meliorationen bzw. Nutzungsaufgabe erloschen. Die *6430 Feuchten Hochstaudenfluren* wurden aufgrund des hohen Neophytenanteils im Gebiet nicht als FFH-Schutzgut erhoben bzw. als Krautschicht bei den Auwäldern inkludiert.

Der 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder kommt in äußerst geringem Flächenausmaß vor, potenziell natürliche Standorte sind im ESG grundsätzlich rar, sie sind nur punktuell am Hangfuß angeschnitten. Gleiches gilt für die 91F0 Eichen-, Ulmen-, Eschenauen, die nur fragmentarisch an höheren Böschungskanten stocken. Beide weisen einen durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungszustand (C) auf und wurden aufgrund ihrer im Gebiet nicht signifikanten Präsenz im Standarddatenbogen 2014 mit D eingestuft.



Tab. 9: Fläche der FFH-Lebensraumtypen im aktuellen Europaschutzgebiet.

	Aktuelles Europaschutzgebiet
FFH-Lebensraumtypen	273,50 ha
davon prioritär*	178,09 ha

### Flächenanteile der einzelnen Lebensraumtypen

Die Grafik veranschaulicht die Verteilung der vier Lebensraumtypen innerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen.

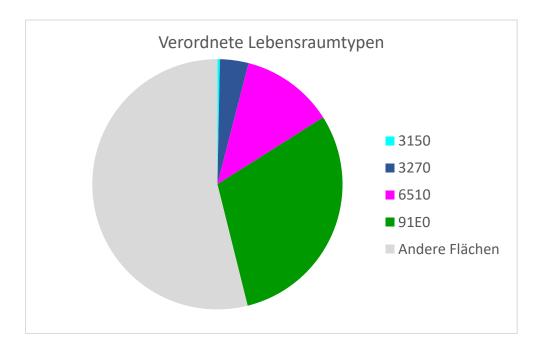


Abb. 37: Verteilung der vier signifikant vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im Europaschutzgebiet Lafnitztal.



# 4.8 Biotoptypen nach EssL et al. (2002, 2004, 2008)

Allen Flächen des Kartierungsgebietes, die keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, wurde bei der Kartierung ein oder auch mehrere Biotoptypen entsprechend der Liste nach Essl et al. (2002, 2004, 2008) zugewiesen. Ausnahmen waren Verkehrswege und –flächen, Kleinstrukturen wie Ackerraine, Gebüsche, etc. und Siedlungsbiotope.

Die vollständige Liste vorkommender Biotoptypen im Europaschutzgebiet "Lafnitzauen" findet sich im Anhang Kap. 13. Ebenfalls im Anhang ist eine Liste, die einen Überblick gibt, zu welchen Biotoptypen die vorkommenden FFH-Schutzgüter zählen.

Diese Biotopkartierungsdaten sind Grundlage für die Aussagen zur aktuellen Nutzung im Gebiet, vgl. Kap. 6.



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

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

# 5.1 1321 Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)

Die Angaben zu der Wochenstube der Wimperfledermaus stammen aus SPITZENBERGER (2007), Daten zu Jagdhabitaten von den Neudauer Teichen aus KAMMEL et al. (2011), Datengrundlagen zu Netzfängen und Batcorderuntersuchungen im steirisch-burgenländischen Grenzraum von der KFFÖ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz und –forschung in Österreich) sowie aus Thurner et al. (2014).

Für den steirisch-burgenländischen Grenzraum, und damit sehr wahrscheinlich auch für das Europaschutzgebiet Lafnitztal, liegen Nachweise von fünf Fledermausarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor, nämlich von Kleiner Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mausohr (*Myotis myotis*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*). Von diesen ist nur letztere als Schutzgut im Europaschutzgebiet Lafnitztal verordnet.

## 5.1.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Die Wimperfledermaus ist in ihrem Vorkommen an klimatisch begünstigte laubwaldreiche Regionen gebunden. Als Jagdhabitate 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, oftmals nahe der Vegetation und auch im Kronenbereich jagen (G. Reiter, mündl. Mitt). 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 Südund 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 als Jagdgebiet in Frage. Im Jahr 2006 umfasste Die Wochenstube 70 erwachsene Weibchen, womit der Bestand seit dem Jahr 1997 um etwa 40 % zugenommen hat (SPITZENBERGER 2007).

Zusätzlich liegt für die Wimperfledermaus sowohl ein Fangnachweis von den Neudauer Teichen (KAMMEL et al. 2011) als auch östlich der Weinseißmühle bei Burgau (1 Weibchen; Thurner et al. 2014) vor. Darüber hinaus gelangen an insgesamt fünf Standorten



im steirisch-burgenländischen Grenzraum Rufaufzeichnungen mittels Batcorder (Abb. 38).

Die Batcordernachweise in Jagdhabitaten 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 in dieser Region noch unbekannte Wochenstube schließen; die Nachsuche im Rahmen spezifischer Artenschutzprojekte ist u.E. dringend angeraten.

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

Besonders hinweisen möchten wir jedoch auf die Tatsache, dass südlich von Deutsch-Kaltenbrunn kaum bzw. keinerlei systematische Fang- bzw. Batcordererhebungen durchgeführt wurden und mögliche noch unentdeckte Vorkommen (z.B. in kleineren Privatgebäuden, wie Ställen, was für diese Art typisch sein kann) in diesem Raum nicht ausgeschlossen werden können.



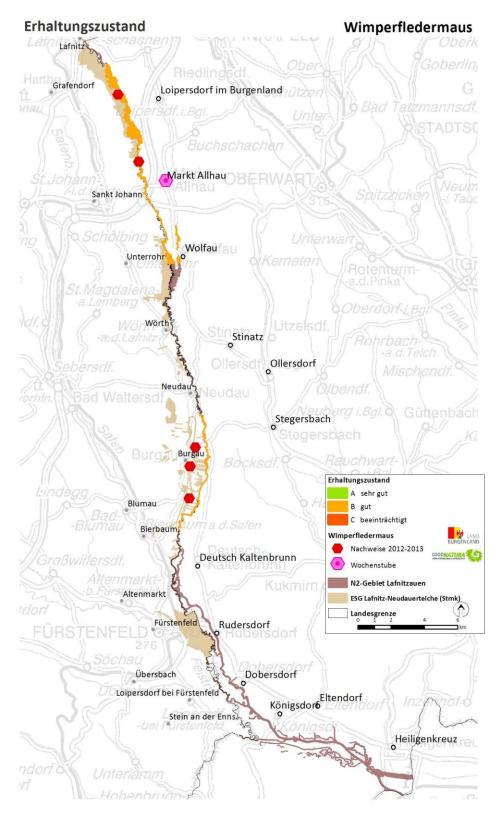


Abb. 38: Verbreitung von Nachweisen der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) im und um das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" (Datenquellen: SPITZENBERGER 2007, THURNER et al. 2014). Anmerkung: Südlich von Dobersdorf liegen keine systematischen Untersuchungen vor – hier sind weitere Vorkommen durchaus möglich.



## 5.1.2 Erhaltungszustand

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands orientieren wir uns an den Angaben in Reiter (2005) bzw. an den Einstufungen von Spitzenberger (2007).

Der Erhaltungszustand der Wochenstube kann durch die Bestandszunahme von etwa 40 % mit A eingestuft werden (vgl. Reiter 2005 und Spitzenberger 2007).

Die Lebensraumeignung der Jagdhabitate stufen wir in Anlehnung an REITER (2005) mit B ein, da 50 bis 30 % der Fläche im Umkreis von 10 km um die Wochenstube als Laubund Laub-Mischwald, Streuobstbestände oder parkartige Landschaft ausgeprägt sind.

Insgesamt ergibt sich aktuell für die Wimperfledermaus im Europaschutzgebiet ein Erhaltungszustand von B (Verschneidung des Populations- mit dem Habitatindikator). Auf die Dringlichkeit einer Nachsuche möglicher weiterer Vorkommen im Süden des Gebiets möchten wir jedoch ausdrücklich hinweisen.

Tab. 10: Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im Europaschutzgebiet "Lafnitztal"(Quellen: SPITZENBERGER 2007, KAMMEL et al. 2011, Daten KFFÖ, THURNER et al. 2014). Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen (SDB) sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell
Wimperfledermaus	В	B (gesamt)
Myotis emarginatus		A (Wochenstube) B (Jagdhabitate)



# 5.2 1355 Fischotter (Lutra lutra)

## 5.2.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraum des Fischotters besteht hauptsächlich aus Fließgewässern und ihrem Ufersaum, wobei durchaus auch stehende Gewässer genutzt und längere 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 dichter Vegetation oder in Uferunterhöhlungen 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 Krebse (in der Lafnitz offensichtlich häufiger, E. Trummer mündl. Mitt.; KRANZ & POLEDNÍK 2014) und u.U. Vögel (eigene 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 gutem Niveau (KRANZ & POLEDNÍK 2012). Im Jahr 2013 wiesen alle unter-



suchten Brücken im Einzugsgebiet der Lafnitz Fischotter-Spuren auf, wobei die Losungsdichte hohe Werte von 10,8 Losungen pro untersuchter Brücke erreichte (KRANZ & POLEDNÍK 2014).

Aktuell besiedelt der Fischotter die gesamte Lafnitz durchgehend von ihrem Oberlauf flussauf Waldbach bis auf die Höhe von Heiligenkreuz im Süden, sowie die Feistritz und andere Nebengewässer innerhalb des Europaschutzgebiets auf einer Gesamtgewässerlänge von gut 60 Flusskilometern mit höchsten Aktivitätsdichten in den naturnahen, oftmals mäandrierenden Abschnitten zwischen Lafnitz und Burgau (Abb. 41).

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 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 auszuschließen sind (z.B. Evans 2003).

Zusätzlich bleibt anzumerken, dass die Spurensuche nur innerhalb des steiermärkischen Anteils des Europaschutzgebiets erfolgte (Thurner et al. 2014) und damit die Datenlage südlich von Fürstenfeld auf "Brückenkartierungen" (Kranz & Poledník 2014) beschränkt ist.

Für den Erhebungszeitraum 2013 schätzen wir den Bestand des Fischotters im Europaschutzgebiet vorsichtig auf zumindest 3-4 mittelgroße Otter (adulte Weibchen ohne Jungtier oder selbständig gewordene Jungtiere beiderlei Geschlechts), 5-6 Fähen mit je einem Jungen (vgl. Abb. 3940) und überlappend bzw. darüber hinausgehend auf 2-3 Rüden (Nachweise nördlich Lafnitz, bei Markt Allhau und Neudau jeweils 20 bzw. 12 Kilometer voneinander entfernt).





Abb. 3940: Spuren des Fischotters (zwei Individuen, Weibchen-Jungtierfamilie) im Europaschutzgebiet Lafnitztal auf der Höhe von Loipersdorf (Foto: M. Pollheimer).

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 Fischotters auf den Fischbestand in der Lafnitz ist 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 – eine solche Studie ist gegenwärtig in Bearbeitung (vgl. Angaben bei Kranz & Poledník 2014). 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 Lafnitztal (steiermärkische Seite; vgl. Thurner et al. 2014) 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 Bewirt-



schaftung) 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 uns ein konkreter Hinweis aus dem Jänner 2013 durch Auffinden von Blutspuren und menschlichen Fußabdrücken am Ende einer Fischotterfährte vor; THURNER et al. 2014).
- Flächige Schlägerungen bachbegleitender Baumbestände und damit Vernichtung ruhiger und geschützter Tagesversteckmöglichkeiten (z.B. nördlich Lafnitz im Winter 2014).



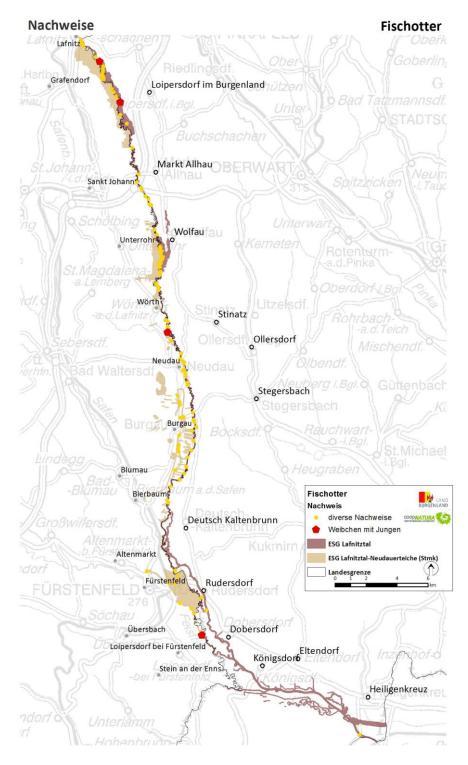


Abb. 41: Verbreitung von Nachweisen des Fischotters (*Lutra lutra*) im und um das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" (Datenquellen: Thurner et al. 2014; um Fürstenfeld zusätzlich B. Komposch 2013; Kranz & Poledník 2014 Brückenuntersuchungen). Die Nachweisdichte flussab Burgau ist in der Kartendarstellung unterrepräsentiert, da hier aufgrund ungünstiger Schneebedingungen Spuren nur undeutlicher zu lesen waren und eine konservative Zuordnung aufgefundener Spuren zum Fischotter erfolgte (nur sichere Nachweise wurden aufgenommen). Zwischen Dobersdorf und Heiligenkreuz standen nur Daten zu Brückenuntersuchungen zur Verfügung – wir gehen aber auch hier von einer flächigen Besiedlung aus.



## 5.2.2 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 (Bodner 2005, vgl. Tab. 11). 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 berücksichtig.

Unter Bedacht aller dieser Indikatoren muss der Erhaltungszustand des Fischotters im Europaschutzgebiet wohl mit gut (B) eingestuft werden, wobei jedoch anzumerken ist, dass ohne den Indikator Fließgewässerlänge wohl eine Einstufung mit (A) vorzunehmen wäre.

Tab. 11: Indikatoren und Schwellenwerte zur Einstufung des Erhaltungszustands von Fischotterpopulationen in Österreich (BODNER 2005).

Habitatindikatoren	A	В	С
Fliessgewässerlänge	= 3.000 km (ca. für dreifa- che Mindestpopulations- größe)	= 1.500 (für 1,5fache Mindestpopulationsgröße)< 3.000 km	< 1.500 km
Gewässergüte	= 90% der Gewässerab- schnitte in Güteklasse 1 und 1,5	= 80% < 90% der Gewäs- serabschnitte in den Güte- klassen 1 und 1,5, oder > 20% in Güteklasse 2 und 2,5	> 20% der Gewässerab- schnitte in Güteklasse 3 oder 3,5
Flussmorphologie	= 80% der Gewäs- ser(längen) in Stufe I nach WRRL	= 70% der Gewäs- ser(längen) in Stufe I oder II oder III nach WRRL	> 30% der Gewäs- ser(längen) in Stufe IV und V nach WRRL
Fischregion	> 50% der Gewässerab- schnitte in Barben- und/oder Brachsenregion oder zahlreiche me- sotrophe Stillgewässer <sup>14</sup> im Flusseinzugsgebiet	> 50% der Gewässerab- schnitte in Barben- und/oder Brachsen- und Äschenregion oder > 50 % in der Forellenregion aber zahlreiche Stillgewässer im Flusseinzugsgebiet	= 50% der Gewässerab- schnitte in der Forellenre- gion und wenige me- sotrophe Stillgewässer im Einzugsgebiet
Populationsindikatoren	Α	В	С
Nachweis der Anwesen- heit <sup>15</sup>	= 70% Fundpunkte positiv	< 70 = 30% Fundpunkte positiv	< 30% Fundpunkte positiv



Tab. 12: Erhaltungszustand des Fischotters (*Lutra lutra*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal".

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen (SDB) sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung ak- tuell
Fischotter	В	В
Lutra lutra		



## Amphibien nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das Europaschutzgebiet liegen Nachweise von drei Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor, nämlich Alpen-Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*); darüber hinaus liegt für die steiermärkischen Seite des Europaschutzgebiets zumindest ein Nachweis eines Bastards zwischen Gelbbauch- und Rotbauchunke vor (Thurner et al. 2014).

Zoogeografisch ist das Lafnitztal insoferne bedeutend, als im Mittelauf eine breite Hybridisierungszone zwischen den Arten Alpen-Kammmolch (*Triturus carnifex*) und Donau-Kammmolch (*Triturus dobrogicus*) einerseites sowie Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) andererseits verläuft (HILL & SCHNEEMANN 2007). Dabei ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die entsprechende Verbreitungskarte auf <a href="www.herpetofauna.at">www.herpetofauna.at</a> im Bereich des Lafnitztals wohl nur ein Vorkommen von *T. carnifex* widerspiegelt (Abb. 43).

Auch Paill (2008) und Kammel et al. (2011) weisen auf die Probleme bei der taxonomischen Zuordnung der Kammmolch- und Unkenbestände hin, zumal aus dem Untersuchungsgebiet bislang keine biochemischen Untersuchungen zur Differenzierung der Arten vorliegen. Morphologische Merkmale lassen Pail (2008) jedenfalls vermuten, dass alle Unkenbestände – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – Allele der Schwesternart beinhalten. Nach Auffassung von Paill (2008) kann im Gebiet keine Differenzierung zwischen den beiden Arten vorgenommen werden.

Alle von uns auf steiermärkischer Seite 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.

Für den vorliegenden Managementplan orientieren wir uns in der Einstufung und Zuordnung der Artengruppen an HILL & SCHNEEMANN (2007) um ein landesweites homogenes Vorgehen zu gewährleisten. Da für den Donau-Kammmolch bei HILL & SCHNEEMANN (2007) keinerlei Daten bzw. Einstufungen vorliegen, muss dieser auch im Rahmen dieses Managementplans unberücksichtigt bleiben.

Nicht zuletzt aufgrund dieses Umstands, aber auch aufgrund der allgemein u.E. unzureichenden Datenlage bei den übrigen Amphibien (vgl. die z.T. flächig dokumentierte Verbreitung auf steiermärkischer Seite, Thurner et al. 2014) empfehlen wir dringend diese Artengruppe standardisiert und vollständig an ihren Laichgewässern zu erfassen (Sichtbeobachtungen bei den Unken, Molchreusen für Alpen- und Donau-Kammmolch).







Abb. 42: Nachweis eines phänotypischen Hybrids zwischen Rotbauch- und Gelbbauchunke aufgefunden in einer renaturierten Überschwemmungsfläche nahe der Lungitzbachmündung nördlich von Wörth (Thurner et al. 2014; Foto: J. Frühauf).

#### 5.3 1167 Alpen-Kammmolch (*Triturus carnifex*)

#### 5.3.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Alpen-Kammmolche 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-Kammmolche 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 Befunde aus dem Europaschutzgebiet Lafnitztal - Neudauer Teiche in dem sie auch in Wiesengräben nachgewiesen wurden; Thurner et al. 2014). Ein Wechseln des Gewässers während der Fortpflanzungszeit ist bei Kammmolchen beobachtet worden (Schedl 2005).

Kammmolche sind vorwiegend dämmerungsaktiv und nachtaktiv und orientieren sich im Wasser hauptsächlich mittels ihres Geruchssinnes.

Die Landlebensräume des Alpen-Kammmolches stellen Feuchtwiesen, Laubwälder, Auwälder, strukturiertes Agrarland und Laub-Nadel-Mischwälder dar, wobei offensichtlich (Au)Wälder bevorzugt genutzt werden (SCHEDL 2005). Der Aktionsradius des Alpen-Kammmolchs 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-Kammmolchs 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 Kammmolch (*Triturus cristatus*), im Osten mit *Triturus dobrogicus* (Donau-Kammmolch; Abb. 43).

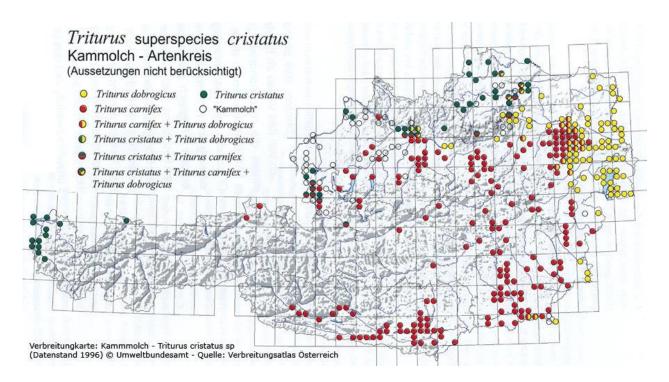


Abb. 43: Verbreitung des Kammmolch-Artenkreises in Österreich (aus www.herpetofauna.at).

Auf der steiermärkischen Seite des Europaschutzgebiets schätzen Kammel et al. (2011) den Bestand des Alpen-Kammmolchs in den Neudauer Teichen auf deutlich mehr als 1.000 reproduzierende Individuen ein. Thurner et al. (2014) konnten Alpen-Kammmolche in insgesamt 23 Gewässern an der Lafnitz nachweisen, wobei neben den klassischen Lebensräumen (größere Autümpel mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation; Abb. 44) auch flache Gewässer (inkl. Reproduktionsnachweise durch Larvenfunde) z.T. gemeinsam mit der Gelbbauchunke besiedelt wurden. Größere Komplexe von Reproduktionsgewässern in nicht allzu großer Entfernung voneinander finden sich hier 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.

Für die **burgenländische Seite des Europaschutzgebiets "Lafnitztal"** sind aktuell nur 3 Laichgewässer des Alpen-Kammmolchs dokumentiert (HILL & SCHNEEMANN 2007; vgl. Abb. 45). Unseres Erachtens spiegelt diese Datenlage die Realität nicht ansatzweise wider. Rückschließend von der Verbreitung der Art auf steiermärkischer



Seite, sollten im Europaschutzgebiet wohl zumindest 5-10 mal mehr Gewässer besiedelt sein (so konnten im Rahmen der Biotopkartierung allein 31 Altarme, 4 naturnahe Fischteiche und 16 wasserführende Gräben erfasst werden, die allesamt den Lebensraumansprüchen des Alpen-Kammmolchs auf steiermärkischer Seiten entsprechen). Wir haben daher alle in der Steiermark besiedelten Lebensraumtypen auch für das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" als potenzielle Lebensräume ausgewiesen und diese in den Kartenabbildungen dargestellt bzw. bei der Einschätzung des Erhaltungszustands berücksichtigt (Abb. 45).





Abb. 44: Der Alpen-Kammmolch ist im Lafnitztal auf steiermärkischer Seite in zum Teil guten Beständen verbreitet. Seinen Hauptlebensraum bilden besonnte Autümpel mit gut ausgeprägter Unterwasservegetation (Fotos: M. Pollheimer).

#### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Eintrag von Pestiziden und N\u00e4hrstoffen aus umgebenden landwirtschaftlichen Fl\u00e4chen.
- Fischbesatz (in drei untersuchten Teichen im steiermärkischen Teil des Europaschutzgebiets "Lafnitztal und Neudauer Teiche" mit intensivem Fischbesatz konnten keine Molche festgestellt werden).
- Zerschneidung der Landschaft damit Trennung der Reproduktionsgewässer durch Straßen.



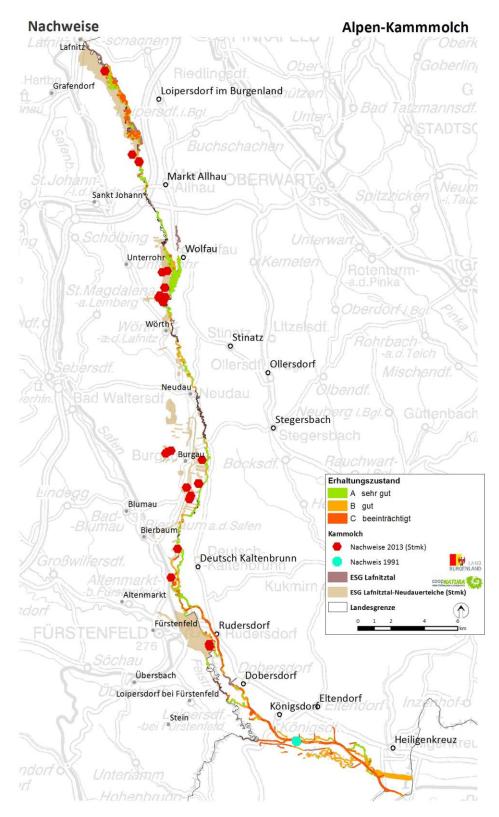


Abb. 45: Lebensräume des Alpen-Kammmolchs (*Triturus carnifex*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer oder potenzielle Laichgewässer).



## 5.4 1188 Rotbauchunke (Bombina bombina)

#### 5.4.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugen Rotbauchunken stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand (SCHEDL 2005). Dabei stellen v.a. die Eier hohe qualitative Ansprüche an klares und sauberes Wasser. Nicht selten trocknen Reproduktionsgewässer im Hochsommer aus und besitzen somit ein eingeschränktes Prädatorenspektrum – v.a. keine Fische (SCHEDL 2005). Typische Laichhabitate und Aufenthaltsgewässer auch im Lafnitztal können temporäre Überschwemmungsflächen in den Flussauen und größere, permanente Gewässer mit reichlich Vegetation (v.a. Altarme) darstellen. Daneben sind als Sommerlebensräume auch Kleingewässer, wie Tümpel und Wassergräben geeignet.

Auf **steiermärkischer Seite** gelangen uns keine Nachweise phänotypisch reiner Rotbauchunken (Thurner et al. 2014) und sind solche 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.

Für die burgenländische Seite des Europaschutzgebiets "Lafnitztal" sind aktuell 4 Laichgewässer der Rotbauchunke dokumentiert (HILL & SCHNEEMANN 2007; vgl. Abb. 46). Unseres Erachtens spiegelt diese Datenlage die Realität nicht vollständig wider; entsprechend ihrer Lebensraumbevorzugung haben wir geeignete Laichgewässer, die im Rahmen der Biotopkartierung erfasst wurden (31 Altarme und entsprechende Landlebensräume) und die den Lebensraumansprüchen der Rotbauchunke entsprechen für das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" als potenzielle Lebensräume ausgewiesen und diese in den Kartenabbildungen dargestellt bzw. bei der Einschätzung des Erhaltungszustands berücksichtigt (Abb. 46).



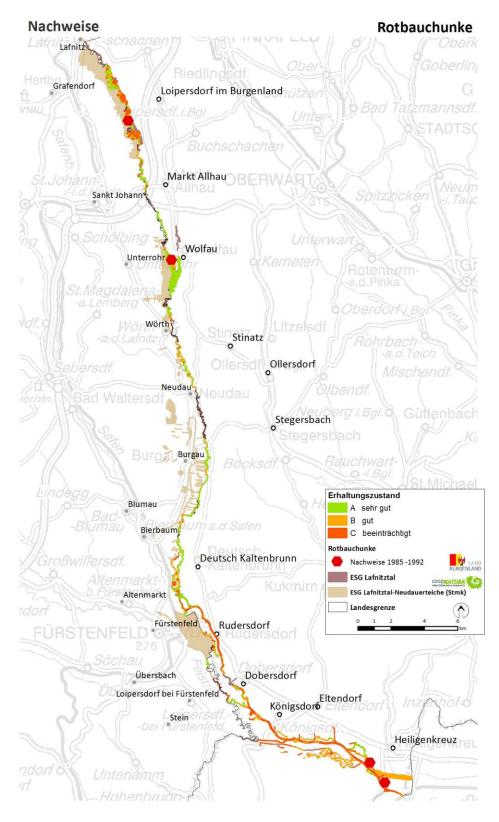


Abb. 46: Lebensräume der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands ihrer Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer oder potenzielle Laichgewässer).



## 5.5 1193 Gelbbauchunke (Bombina variegata)

#### 5.5.1 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 (Radspurtümpel, Wassergräben, Suhlen, Lacken) aber auch Teiche und Weiher mit Flachwasserbereichen oder Überschwemmungswiesen. Gerne bewohnt die Gelbbauchunke vom Menschen geschaffene Pionierstandorte, wie sie auf steiermärkischer Seite im Europaschutzgebiet "Lafnitzal – Neudauer Teiche" 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 1.000 Meter vom angestammten Laichtümpel und weisen 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 (SCHEDL 2005).

Auf steiermärkischer Seite gelangen Nachweise aus 27 Kleingewässern, Tümpeln oder überschwemmten Wiesen- und Ackerrändern (Thurner et al. 2014). Die Verbreitungsschwerpunkte der Gelbbauchunke liegen hier östlich von Fürstenfeld, nordöstlich von Speltenbach mit dem größten nachgewiesenen Vorkommen (knapp 50 Individuen), südlich von Burgau, an der Lungitzbachmündung und zerstreut in Wiesengräben nördlich von Markt Allhau. Einigermaßen gut vernetzte Laichgewässerkomplexe stehen der Gelbbauchunke derzeit v.a. im Großraum Fürstenfeld, südlich von Burgau und an der Lungitzbachmündung bei Unterrohr zur Verfügung (vgl. Abb. 48).

Für die **burgenländische Seite** sind aktuell 6 Laichgewässer der Gelbbauchunke dokumentiert (allesamt zwischen Wörth und Loipersdorf gelegen), 3 davon liegen innerhalb des Europaschutzgebiets "Lafnitztal" (HILL & SCHNEEMANN 2007; vgl. Abb. 48). Unseres Erachtens spiegelt diese Datenlage die Realität nicht vollständig wider; entsprechend ihrer Lebensraumbevorzugung haben wir geeignete Laichgewässer und Landlebensräume, die im Rahmen der Biotopkartierung erfasst wurden und die den Lebensraumansprüchen der Gelbbauchunke entsprechen für das Europaschutzgebiet "Lafnitztal" als potenzielle Lebensräume ausgewiesen und diese in den Kartenabbildungen dargestellt bzw. bei der Einschätzung des Erhaltungszustands berücksichtigt (Abb. 48).







Abb. 47: Gelbbauchunke und ihr charakteristischer Lebensraum – flache Tümpel innerhalb extensivierten Wiesenflächen südlich von Burgau (Foto: M. Pollheimer).



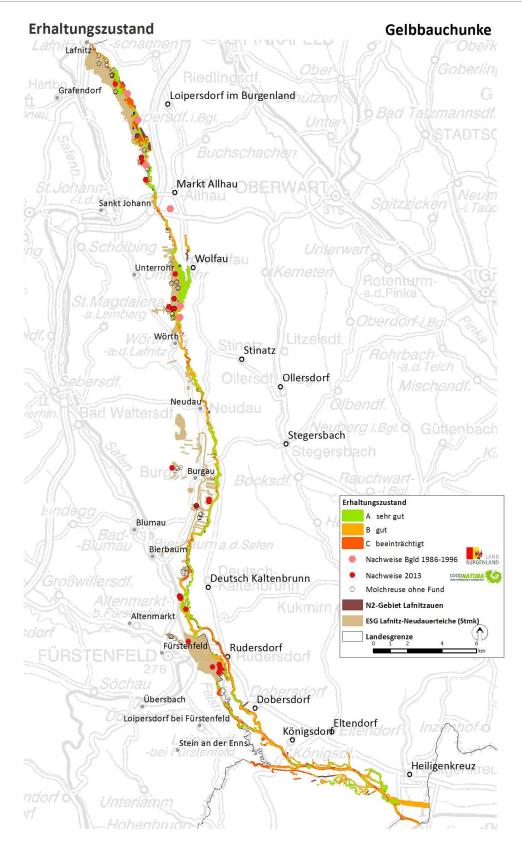


Abb. 48: Lebensräume der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands ihrer Wasser- und Landlebensräume (Landlebensräume bewertet 500 Meter rund um Nachweisgewässer).



#### 5.5.2 Erhaltungszustand der Amphibien nach Anhang II der FFH-Richtlinie<sup>2</sup>

Bei der Einstufung des Erhaltungszustands für den Alpen-Kammmolch orientieren wir uns aus Gründen der Homogenisierung der Einstufung an den Indikatoren und Kriterien in KAMMEL et al. (2011)³, für die Unken greifen wir auf v.a. auf die Habitatindikatoren bei SCHEDL (2005) zurück.

Zum Donau-Kammmolch liegen bei HILL & SCHNEEMANN (2007) keine konkreten Daten vor, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass Vorkommen von Hybriden zwischen Donau- und Alpen-Kammmolch letzteren sehr ähnlich sehen und daher ohne molekulargenetische Analysen mitunter kaum eindeutig anzusprechen sind. Eine Einstufung des Erhaltungszustands auf Basis der vorliegenden Datenlage ist aktuell nicht möglich.

Für den Alpen-Kammmolch konnten wir auf Basis einer Habitatpotenzialabschätzung 7 Laichgewässer mit einem hervorragenden (A) sowie 24 mit einem guten (B) Erhaltungszustand bewerten. Unter Berücksichtigung der im Umfeld um die potenziellen Laichgewässer gut geeigneten Landlebensräume wird der Erhaltungszustand für das Europaschutzgebiet insgesamt ebenfalls mit gut (B) eingestuft.

Aufgrund grob ähnlicher Lebensraumansprüche wurden Gewässer- und Landlebensräume für die Rotbauchunke analog zu jenen des Alpen-Kammmolchs bewertet.

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke konnte in 49 Gewässern mit hervorragend (A) eingestuft, in 6 mit ungünstig (C) und in den restlichen 3 mit gut (B). Unter Einbeziehung der Landlebensräume gemäß Schedl (2005) werden etwa 40 % der Lebensraumflächen der Gelbbauchunke mit hervorragend (A) bewertet, 36 % mit gut (B) und 24 % mit ungünstig (C). Insgesamt ergibt sich daraus für das Europaschutzgebiet eine Einstufung des Erhaltungszustands der Gelbbauchunke mit gut (B).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Es sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass die Einstufung der Erhaltungszustände der Amphibienarten ausschließlich auf einer Einschätzung des Habitatpotenitals beruht und ihr keine ausreichende systematische Erfassung der Populationsgrößen zugrunde liegt.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Diese folgen in ihrer Einstufung SCHNITTER et al. (2006).



Tab. 13: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" vorkommenden Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Quellen: HILL & SCHNEEMANN 2007, PAILL 2008, KAMMEL et al. 2011, THURNER et al. 2014).

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (SDB) 2014 und in der Verordnung LGBI. Nr. 37/2007 vom 26. April 2007 angeführten sowie alle sicher oder möglicherweise vorkommenden Arten.

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung ak- tuell
Alpen-Kammmolch Triturus carnifex	В	В
Donau-Kammmolch Triturus dobrogicus	С	- (?)
Gelbbauchunke Bombina variegata	В	В
Rotbauchunke Bombina bombina	В	В



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

Die folgenden Ausführungen basieren auf der Auswertung und 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 11 Fischarten sowie dem Ukrainischen Bachneunauge nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012). In der Verordnung als Schutzgüter angeführt sind insgesamt 10 Arten – Koppe und Kesslergründling sind im aktuellen Verordnungstext nicht enthalten.



# 5.6 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 sowie in den dort einmündenden Zubringern vor. Vor allem die Äschenregion der Lafnitz Höhe Loipersdorf-Kitzladen, aber auch der naturnahe Abschnitt stromab der Safenmündung bietet dem Ukrainischen Bachneunauge mit ausgedehnten Sandbänken einen optimalen Lebensraum.

Mit hervorragend (A) stufen WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) den Erhaltungszustand in den naturnahen Abschnitten der Äschenregion, sowie zwischen Safenmündung und Fritzmühle ein. Die übrigen Teilpopulationen im Unterlauf werden überwiegend als gut (B) eingestuft; einzig der Abschnitt Hammermühle bis Neudau mit (zu) gering dotierter Restwasserstrecke kann nur mit ungünstig (C) bewertet werden (Abb. 49).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand von *Eudontomyzon mariae* im Europaschutzgebiet mit gut (B) eingestuft werden. Positiv hervorzuheben ist der hervorragend Zustand in den naturnahen Abschnitten in der Äschenregion (Lafnitz bis Wörth) und auf Höhe der Safenmündung.



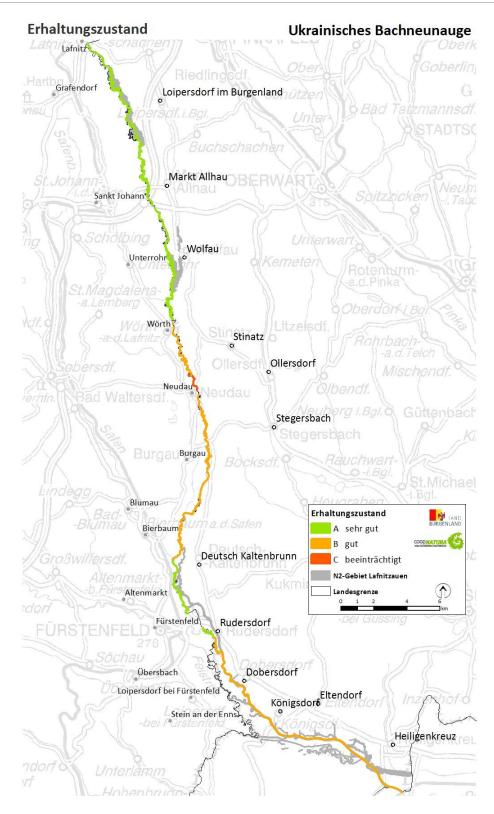


Abb. 49: Verbreitung des Ukrainischen Bachneunauges (*Eudontomyzon mariae*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



## 5.7 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. Grundsätzlich liegt zwar eine hervorragende Gewässereignung flussauf von Markt Allhau vor, aktuelle Artnachweis fehlen aber.

Der Bestand erreicht Höhe Wolfau sowie in den Abschnitten zwischen Neudau und der Fritzmühle bis zu einigen 100 Ind./ha, ansonsten liegt er unter 100 Ind./ha.

Der Streberbestand ist demnach über weite Abschnitte vergleichsweise gut, was nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen ist, dass sich die Art auch in regulierten Strecken bedingt durch den damit verbundenen Rhitralisierungseffektes behaupten kann. Dennoch ist das Kriterium "Habitat" im Sinne von Ellmauer (2005) nur für die naturnahen Abschnitte in der Äschenregion (Lafnitz bis Wörth) sowie zwischen Safenmündung und Fritzmühle mit A zu bewerten, die regulierten Abschnitte hingegen mit B. Eine Ausnahme bilden jene Abschnitte, welche längere Restwasserstrecken (Markt Allhau bis Altenmarkt z.B. Restwasserstrecke Neudau) aufweisen. Diese werden mit C bewertet. Aufgrund der schlechten Gewässereignung in diesem Abschnitt wird der Erhaltungszustand mit ungünstig (C) eingestuft, zwischen Feistritz und Rittschein erfolgt eine ungünstige Einstufung aufgrund der geringen Populationsgrösse. In alle anderen Flussabschnitten weist der Streber einen hervorragenden (A) Erhaltungszustand auf (Abb. 50).

Insgesamt kann der Erhaltungszustand des Strebers im Europaschutzgebiet mit hervorragend (A) eingestuft werden.



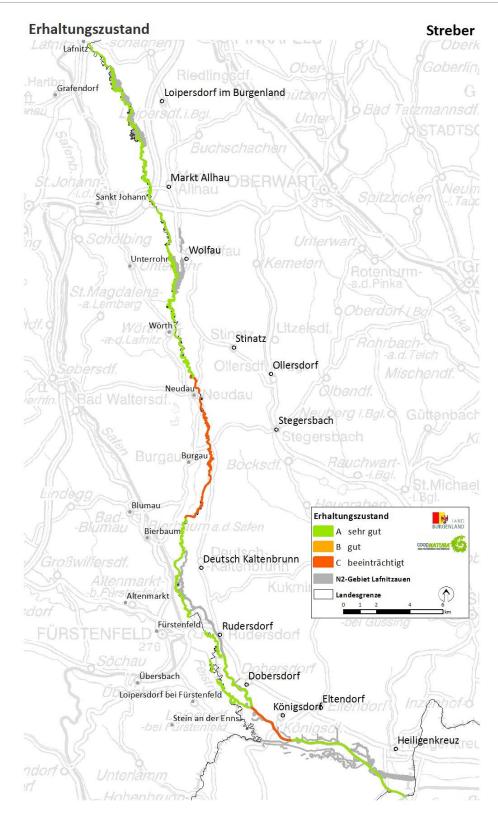


Abb. 50: Verbreitung des Strebers (*Zingel streber*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



#### 5.8 1149 Steinbeißer (Cobitis elongatoides)

Der Steinbeißer ist aufgrund seiner Lebensweise und Anforderungen an sein Habitat weniger eine Art des offenen Flusses sondern lebt bevorzugt in Nebenbächen, Seitenarmen und Altarmen. Entscheidend für das Vorkommen von Steinbeißern im Gebiet sind also die Nebengewässer der Lafnitz, wo die Sedimentverhältnisse überwiegend sehr gut bewertet werden. Die am weitesten stromauf gelegenen Nachweise liegen im Wörther Bach (grundwassergespeister Loben bei Wolfau); zwischen Rohrbach und Markt Allhau kann die Gewässereignung zwar als hervorragend (A) gelten, Nachweise des Steinbeißers fehlen hier jedoch. Im, Abschnitt zwischen der Safenmündung bis zur Fritzmühle liegt ebenfalls noch eine hervorragende Gewässereignung vor, jedoch wird der Faktor Population nur mit C bewertet. Ab Loipersdorf flussab muss der Erhaltungszustand des Steinbeißers aufgrund der geringen Fischdichten mit ungünstig (C) eingestuft werden (Abb. 51). Im Bereich Rittschein bis zur Mündung in die Raab wird der Erhaltungszustand mit gut (B) eingestuft, da in der Rittschein und dem Rustenbachsystem mit seinen angrenzenden Wasserläufen und -flächen die bedeutendsten Vorkommen vorliegen.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Steinbeißers im Europaschutzgebiet mit ungünstig (C) eingestuft. Tatsächlich dürfte jedoch der Erhaltungszustand in einigen Nebengewässern wesentlich günstiger sein als in der Lafnitz selbst. Aufgrund der Datenlage und der morphologischen Defizite der Lafnitz in weiten Bereichen (z.B. fehlende geeignete Habitate wie sandige, langsam überströmte Bereiche) ist die Einstufung des Steinbeißers mit ungünstig (C) gerechtfertigt.



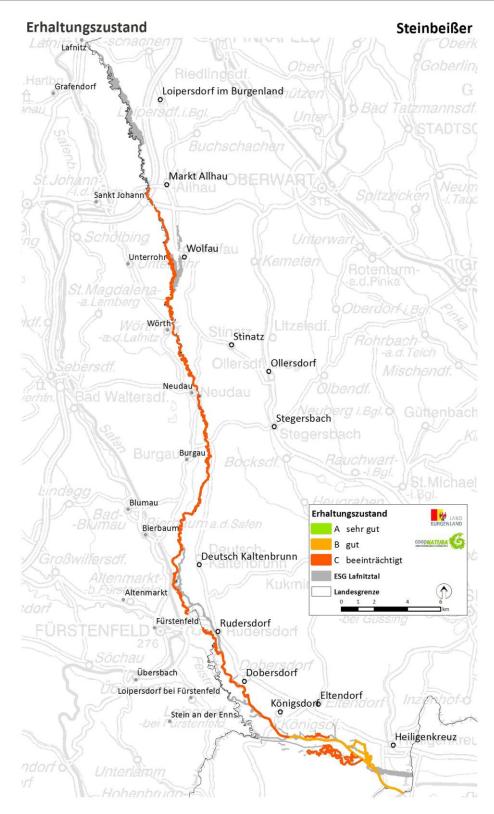


Abb. 51: Verbreitung des Steinbeißers (*Cobitis elongatoides*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



## 5.9 1159 Zingel (Zingel zingel)

Aufgrund seiner 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). Dies belegt auch die Einstufung im Leitbild als seltene Begleitart im Epipotamal mittel 1, wodurch der Zingel theoretisch bis Wörth verbreitet sein könnte.

Von Neudau bis zur Safenmündung werden sowohl die Gewässereignung als auch die Population mit ungüstig (C) bewertet. Ab der Safenmündung wird die Habitateignung generell besser für den Zingel (Bewertung B). Der naturnahe Abschnitt von der Safen bis zur Fritzmühle wird sogar mit hervorragend (A) eingestuft. Aufgrund bestehender Beeinträchtigungen durch unpassierbare Querbauwerke wird die Gewässereignung aber in den Abschnitten Fritzmühle bis Rittschein und Rustenbach bis zur Raabmündung mit C bewertet. In den dazwischen liegenden Abschnitten Safen bis Fritzmühle und Rittschein bis Rustenbach wird die Gewässereignung aufgrund lokaler strukturellen Verbesserungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung des Kontinuums mit hervorragend bewertet. Diese beiden Abschnitte sind letztendlich auch jene, welche aufgrund der Population einen guten Erhaltungszustand (B) aufweisen. Alle anderen Flussabschnitte sind sowohl hinsichtlich ihrer Gewässereignung als auch der Fischdichten mit ungünstig (C) einzustufen (Abb. 52).

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



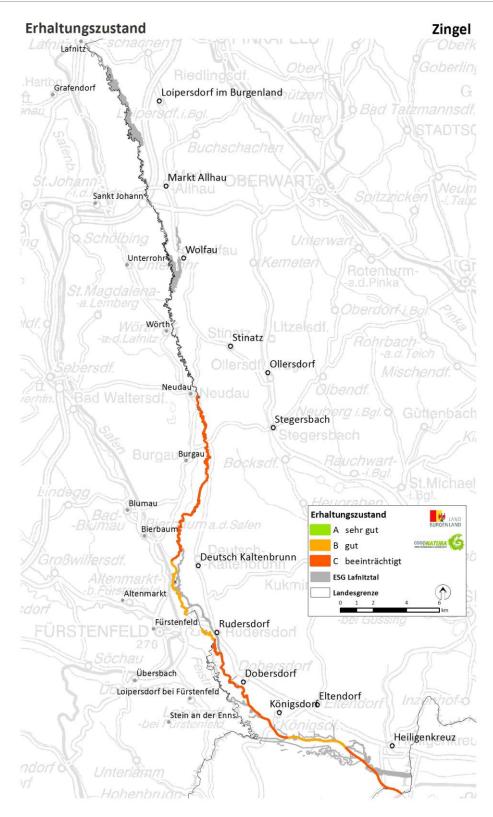


Abb. 52: Verbreitung des Zingels (*Zingel zingel*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



## 5.10 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 bis zur Raabmündung mit ungünstig (C) eingestuft. Höhere Dichten wurden, abgesehen von den Zubringern Lahnbach und Rittschein, rezent nur im untersten Abschnitt Höhe Rustenbach nachgewiesen.

Im Rahmen von Molcherhebungen gelang im Juni 2013 der Fang eines Bitterlings in einer Molchreuse in einem Teich-Tümpel-Komplex südlich der Safenmündung (Thurner et al. 2014, Abb. 53).

Flussab Neudau wird das Habitat durchgehend mit A oder B bewertet, flussauf bis Markt Allhau weist das Habitat des Bitterlings einen ungünstigen (C) Erhaltungszustand auf.

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





Abb. 53: Nachweis des Bitterlings aus einem Teich südlich der Safenmündung mittels Molchreuse im Juni 2013 (Thurner et al. 2014, Foto M. Pollheimer).



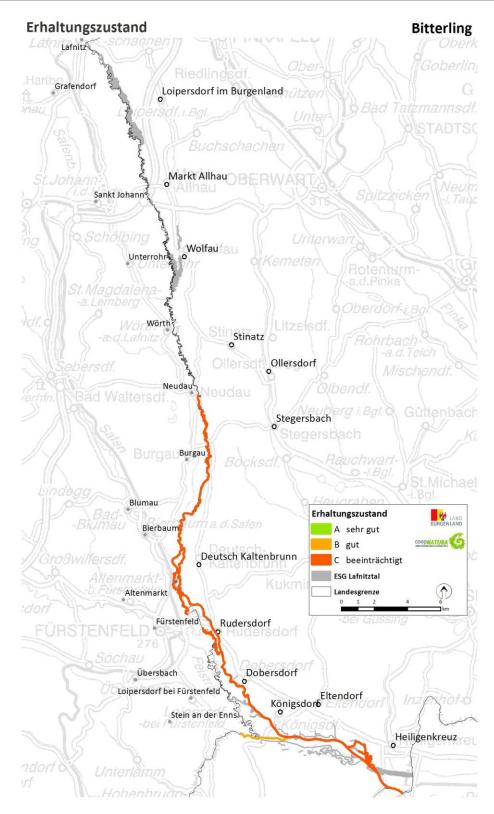


Abb. 54: Verbreitung des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



## 5.11 1146 Balkan-Goldsteinbeißer (Sabanejewia balcanica)

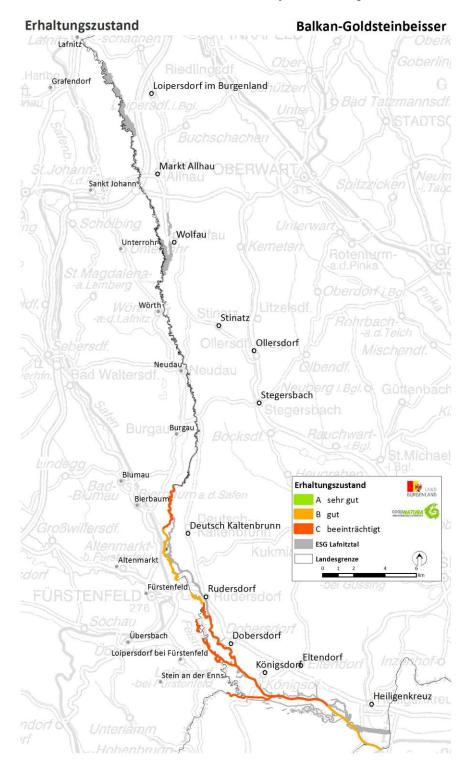


Abb. 55: Verbreitung des Balkan-Goldsteinbeißers (*Sabanejewia balcanica*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



Sandig-kiesige Tieflandflüsse stellen den bevorzugten Lebensraum des Balkan-Goldsteinbeißers dar; dort lebt er meist im Sand vergraben oder in kleineren Höhlen im feinkiesigen Sediment versteckt (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. 55).

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 Fritzmühle als hervorragend (A) einzustufen, alle übrigen Abschnitte mit (B) oder, wie die Restwasserstrecke Neudau, gar mit (C). Aufgrund der Populationsindikatoren wurde der Erhaltungszustand in den Teilabschnitten Neudau, Rohrbrunn bis Safen und Fritzmühle bis Rustenbach als ungünstig (C) bewertet, in allen anderen Abschnitten mit gut (B).

Insgesamt ergibt sich nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012 ein ungünstiger (C) Erhaltungszustand des Balkan-Goldsteinbeißers im Europaschutzgebiet.

#### 5.12 1124 Weißflossengründling (Gobio albipinnatus)

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.

Der Weißflossengründling ist ganz offensichtlich weitgehend auf den Hauptfluss (nur rezente Nachweise aus der Rittschein) beschränkt, wo er in rasch überströmten, kiesigen Abschnitten geeignete Lebensbedingungen vorfindet.

In Hinblick auf die Lebensraumansprüche des Weißflossengründlings kann die Lafnitz überwiegend als gut (B) angesehen werden, lediglich der Abschnitt stromab der Safenmündung bis zur Fritzmühle ist als naturnah und damit mit A zu bewerten.

Insgesamt ergibt sich für die einzelnen Populationen mehrheitlich ein guter Erhaltungszustand (B), sodass auch der Gesamtzustand der Population mit B bewertet werden kann (Abb. 56). Nicht berücksichtigt sind dabei jene Abschnitte, in denen die Art rezent nicht vorkommt und auch im Leitbild nur als seltene Begleitart geführt wird.



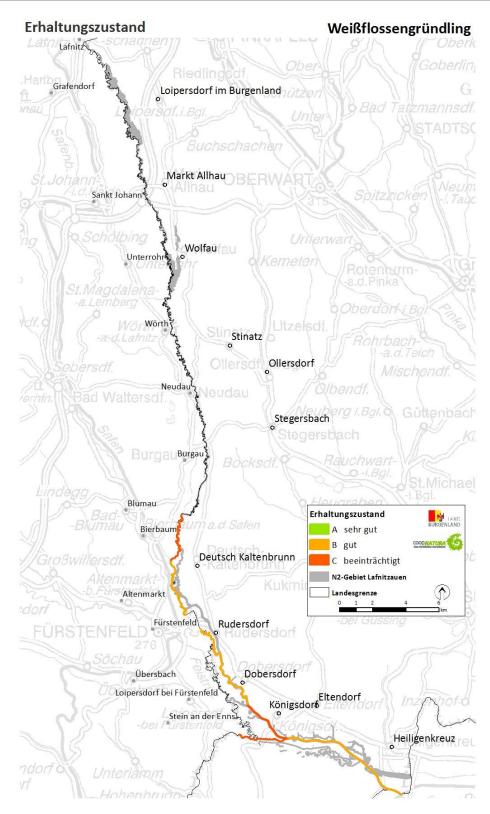


Abb. 56: Verbreitung des Weißflossengründlings (*Gobio albipinnatus*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



# 5.13 1145 Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)

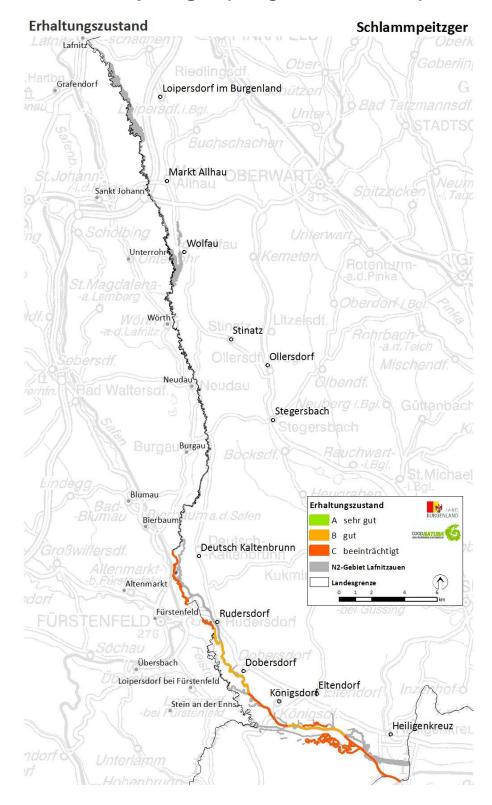


Abb. 57: Verbreitung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



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 Autüpel außerhalb des Europaschutzgebiets (Beobachtung M. Pollheimer 2013; Thurner et al. 2014) nahe der Weinseißmühle bei Burgau bekannt (Abb. 57).

Hauptgrund für den Rückgang der ehemals zweifellos häufigeren Art des Lafnitz-Systems ist wie bereits Eingangs angeführt das Verschwinden von isolierten Autümpeln und Altarmen. Derzeit kann die Habitatqualität angesichts verschiedener Grabensysteme, die unregelmäßig über Hochwässer mit der Lafnitz in Verbindung stehen (Lahnbach, Hühnerbach, Alte Rittschein, Rustenbach, Verbindungsbach-Lahnbach/Vörösbach), noch als gut (B) eingestuft werden; lediglich der Abschnitt Feistritz bis Rittschein ist in dieser Hinsicht weniger gut zu bewerten.

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise dieser Fischart kann der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers im Europaschutzgebiet in Anlehnung an WOSCHITZ & WOLFRAM (2012) aber nur als ungünstig (C) eingestuft werden.

## 5.14 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. 58).

Die Habitateignung für adulte Schiede ist durchwegs gut (B), da alle Abschnitte ab der Safen über zumindest einige Ruhigwasserbereiche verfügen. Auch der naturnahe Abschnitt stromab der Safenmündung erfüllt nicht das Kriterium für eine Bewertung mit A (viele tiefgründige Ruhigwasserzonen, Kehrströmungsareale oder angebundene Altarme), was dem Status dieses Abschnitts im Leitbild für den Schied entspricht (oberes Ende des natürlichen Vorkommensgebiet; Einstufung als seltene Begleitart).

Für Jungfische kann der naturnahe Abschnitt Safen bis Fritzmühle hingegen sehr wohl mit A bewertet werden, da – im Gegensatz zur regulierten Lafnitz stromab – ausreichend Uferstruktur und Totholz vorhanden ist. Wenig für Jungschiede geeignet ist der strukturarme, teils eingestaute Abschnitt zwischen Feistritz und Rittschein. In diesem Ab-



schnitt weist auch der Beeinträchtigungsindikator mangels angebundener Zubringer oder Altarme auf eine ungünstige Habitatqualität hin. Aufgrund der z.T. geringen Individuendichte bei Adult- als auch bei Jungfischen wird der Populationsfaktor mit ungünstig (C) bewertet. was auch für die Gesamtpopulation der Lafnitz einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) ergibt.



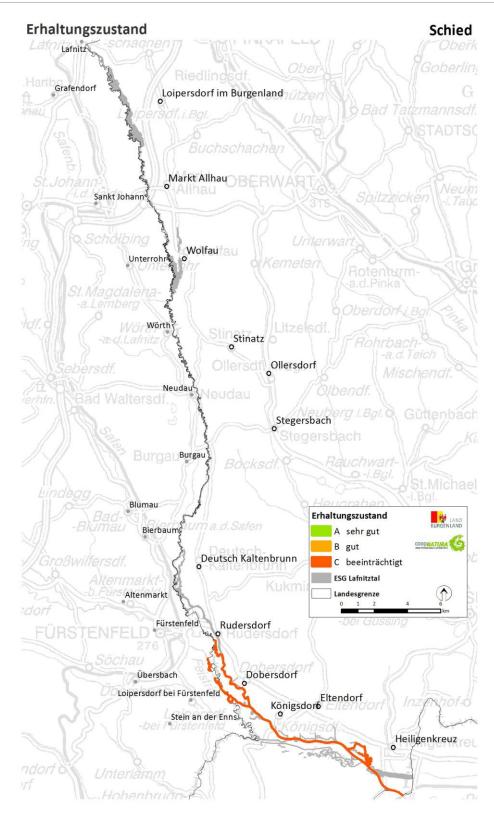


Abb. 58: Verbreitung des Schied (*Aspius aspius*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



#### 5.15 1157 Schrätzer (Gymnocephalus schraetser)

Der Schrätzer dürfte wohl eine der seltensten Fischarten im Burgenland sein. Die präferierte Fließgeschwindigkeit ist geringer als die des Zingels oder des Strebers, weshalb er innerhalb eines Gewässers weniger weit flussauf vorkommt.

In der burgenländischen Lafnitz beschränkt sich seine Verbreitung auf den untersten Abschnitt, etwa von Eltendorf abwärts. Derzeit gibt es aber keine aktuellen Nachweise, der letzte Nachweis eines Schrätzers wurde 2006 im Abschnitt Rustenbach bis zur Raabmündung bzw. 2007 mit mehreren Exemplaren (Reusenfänge im Rustenbach) erbracht. Sowohl Gewässereignung als auch Population werden durchgehend mit ungünstig bewertet (Abb. 59). Damit ergibt sich für das Europaschutzgebiet ein ungünstiger Erhaltungszustand (C).



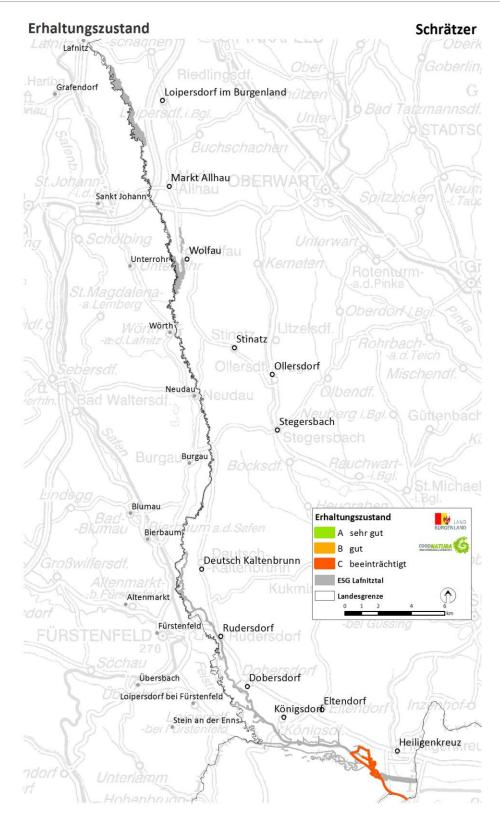


Abb. 59: Verbreitung des Schrätzers (*Gymnocephalus schraetser*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und abschnittsbezogene Einstufung seines Erhaltungszustands (nach WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).



#### 5.16 Zusammenfassender Erhaltungszustand - Fische

Der Erhaltungszustand der meisten geschützten Fischarten im Europaschutzgebiet Lafnitztal ist ein Produkt vielfältiger v.a. hydromorphologischer Defizite in diesem Gewässerabschnitt.

Demnach weist nur die Gesamtpopulation einer einzigen Art, nämlich des Strebers, einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf. Die Art konnte offensichtlich von der Regulierung und einer damit verbundenen Rhitralisierung der Lafnitz profitieren und nutzt die überproportional stark vorhandenen flachen und rasch überströmten Kiesbereiche 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. Vor allem die Äschenregion der Lafnitz Höhe Loipersdorf-Kitzladen, aber auch der naturnahe Abschnitt stromab der Safenmündung bietet dem Ukrainischen Bachneunauge mit seinen ausgedehnten Sandbänken einen optimalen Lebensraum.

Die Populationen fast aller übrigen, potamalen Fischarten müssen in ihrem Erhaltungszustand als ungünstig (C) eingestuft werden. Lediglich die Population des Kesslergründlings befindet sich gerade noch im guten Zustand (B). Besonders dramatisch ist die Situation des Schlammpeitzgers, dessen letzter Nachweis mit 2 Einzelexemplaren mehrere Jahre zurückliegt. Der Schrätzer wurde zuletzt 2006 in der Lafnitz durch einen Einzelfang dokumentiert.

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- Koppe und Ukrainisches Bachneunauge) oder hervorragend (A - Streber). Im Unterlauf sticht der Bereich zwischen Safenmündung und Fritzmühle positiv heraus; die Populationen von zwei Arten, Streber und Ukrainisches Bachneunauge, weisen hier einen hervorragenden, drei weitere Arten einen guten Erhaltungszustand (Zingel, Balkan-Goldsteinbeißer und Weißflossengründling) auf.



Tab. 14: Erhaltungszustand der im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" vorkommenden Fisch- und Neunaugenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Quellen: WOSCHITZ & WOLFRAM 2012).

Angeführt sind alle im Standarddatenbogen (SDB) 2014 bzw. in der Verordnung Landesgesetzblatt. Nr. 37/2007 vom 26. April 2007 angeführten sowie alle sicher oder möglicherweise vorkommenden Arten.

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell (Woschitz & Wolfram 2012)
Ukrainisches Bachneun- auge <i>Eudontomyzon mariae</i>	В	В
Streber Zingel streber	В	А
Steinbeißer Cobitis elongatoides	С	С
Zingel Zingel zingel	С	С
Bitterling Rhodeus amarus	С	С
Balkan-Goldsteinbeißer Sabanejewia balcanica	С	С
Weißflossengründling Gobio albipinnatus	С	С
Schlammpeitzger Misgurnus fossilis	С	С
Schied Aspius aspius	С	С
Schrätzer Gymnocephalus schraetser	С	С



## 5.17 Zusammenfassende Gefährdungsfaktoren bzw. Defizite - Fische

Vor allem flussbauliche Maßnahmen entlang der Lafnitz haben die ursprüngliche Flussdynamik stark eingeschränkt. Problematisch sind für die Fische der Lafnitz vor allem Strukturverluste infolge von Flussregulierungen, Kontinuumsunterbrechungen, Wasserausleitungen (Restwasser) und Aufstauungen.

Die Lafnitz weist eine Reihe naturnah erhaltener Flussabschnitte auf, doch sind weite Bereiche auch aus Gründen des Hochwasserschutzes reguliert. Die Folge der flussbaulichen Maßnahmen sind unter anderem eine Verringerung der Strömungs- und Substratdiversität sowie ein Verlust an Unterständen. Im Unterlauf stellen die Begradigung und die Abtrennung von Nebengewässern die gravierendsten Eingriffe dar.

Neben der Flussregulierung ist die Lafnitz in ihrem Längsverlauf durch zahlreiche Unterbrechungen des Fließkontinuums geprägt, die ein Wanderhindernis für viele Fischarten darstellen. Die Wiederherstellung des Kontinuums war eines der zentralen Ziele des LIFE-Projekts "Lafnitz – Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss", das zumindest in Teilabschnitten realisiert werden konnte (Wolfram et al. 2008).

Es gibt heute insgesamt sechs Restwasserstrecken an der Lafnitz. Ihre Dotation liegt durchwegs unter dem mittleren jährlichen Niederwasser MJNQt und ist nach den Erkenntnissen des Monitorings aus dem LIFE-Projekt oft nicht ausreichend, um einen guten ökologischen Zustand zu gewährleisten.

Mit dem LIFE-Projekt wurden einige Defizite, welche die Flussregulierung mit sich gebracht hatte, teilweise beseitigt. Wie im Monitoringbericht ausführlich dargelegt, ist dies nur zum Teil gelungen, manche Verbesserungsmaßnahmen sind jedoch bis heute ausständig (Wolfram et al. 2008). Dennoch hat das LIFE- Projekt sicherlich den wichtigsten Impuls zu einer Trendwende gegeben und lokal Verbesserungen gebracht. Auch die Anbindung des Abschnitts 11 (Safenmündung – 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 Safenmündung zeigt jedoch, dass sich eine freiere Ausgestaltung, die dem Fluss mehr Dynamik ermöglicht, nicht immer leicht – und nachhaltig –

Die beiden folgenden Kapitel kurz zusammengefasst aus WOSCHITZ et al. (2008) und WOSCHITZ & WOLFRAM (2012).



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 mehrere Faktoren als zentrale Defizite an der Lafnitz ausgemacht werden:

- Mangelndes Kontinuum in der Lafnitz: Im gesamten Verlauf der Lafnitz zwischen Rohrbach/L. und der Staatsgrenze gibt es 83 Querbauwerke, davon 66 im Abschnitt Rohrbach bis Fritzmühle (inkl. Wehranlage Fritzmühle sowie zwei Schwellen im Umgehungsgerinne Rudersdorf) und 17 zwischen Fritzmühle und Staatsgrenze. Bei rund 15 Querbauwerken gibt es Fischaufstiegshilfen, von denen jedoch einige nicht dem Stand der Technik entsprechen und daher nicht oder nur eingeschränkt passierbar sind (WOLFRAM & FÜRNWEGER 2014).
- Eine eingeschränkte Fischpassierbarkeit und Lebensraumdefizite aufgrund zu geringer Restwassermengen in Restwasserstrecken (z.B. Großschedlmühle, KW Maierhofer, KW Kottulinsky, KW Neudau).
- Morphologische Defizite durch flussbauliche Maßnahmen z.B. im Abschnitt Höhe Wörth/Neudau (Abfolge von Restwasser- und Regulierung). Hart reguliert (Klasse "3 – verbaut") ist der oberste Abschnitt (Rohrbach bis Neustift), der zugleich dem OWK 1001380004 entspricht. Er ist im NGP (2009) als "erheblich veränderter Wasserkörper" ausgewiesen. Ebenfalls als "verbaut" ist der Unterlauf ab der Feistritz-Mündung anzusehen.
- Der Verlust an Autümpeln und Nebengewässern, 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.
- Die ungenügende Anbindung der Zubringer und Kontinuumsunterbrechungen in den Zubringern selbst.
- Intensive Landnutzung und damit verbundener Eintrag von Feinsedimenten und Nähr - und auch Schadstoffen.



# 5.18 1032 Gemeine Bachmuschel (Unio crassus)

## 5.18.1 Charakteristik und Verbreitung im Gebiet

Alle Angaben und Datengrundlagen zu Verbreitung und Einstufung des Erhaltungszustands der Gemeinen Bachmuschel sind HOLLER & WOSCHITZ (2007) entnommen. Besonders hinweisen möchten wir in diesem Zusammenhang darauf, dass die entsprechenden Erhebungen in den Jahren 2004-2006 nun bereits etwa 10 Jahre alt sind und bei einer derartig hochgradig gefährdeten Art unseres Erachtens dringend einer Aktualisierung bedürfen.

Die Gemeine Bachmuschel besiedelt Flüsse und kleine Bäche bis in den Oberlauf, im Südosten des Verbreitungsgebietes auch das Litoral von Seen.

Die Fortpflanzung der streng getrenntgeschlechtlichen Art fällt in die Monate Mai und Juni. Geeignete Wirtsfische für die obligatorisch als Kiemenparasiten lebenden Jungmuscheln (Glochidien) sind Döbel, Aitel, Elritze, Rotfeder, Kaulbarsch, Koppe sowie Drei- und Neunstachliger Stichling; nicht als Wirtsfisch in Frage kommen Regenbogenforelle, Hasel, Karausche, Moderlieschen, Bitterling, Rotauge, Frauennervling, Karpfen, Schleie, Gründling, Barsch, Zander und Schmerle (aus HOLLER & WOSCHITZ 2007).

Im Europaschutzgebiet kommt die Gemeine Bachmuschel an mehreren Stellen in der Lafnitz selbst unterhalb der Feistritzmündung (bei Königsdorf, Rittscheinmündung, bei Wallendorf; It. HOLLER & WOSCHITZ 2007 keine Bestandsabschätzung möglich), sowie in der Rittschein (7.500 – 10.000 Individuen) und im Hoppachbach (0 – 100 Individuen) vor (alle Angaben nach HOLLER & WOSCHITZ 2007).

Außerhalb des Europaschutzgebiets sind Vorkommen im Hoppachbach (Schwerpunkt der Besiedlung liegt hier außerhalb des Europaschutzgebiets; 1.000 – 2.500 Individuen) und im Wolfauer Graben (100 – 500 Individuen) bekannt (HOLLER & WOSCHITZ 2007).

## 5.18.2 Erhaltungszustand

Ausgenommen die Population an der Rittschein, die aufgrund ihrer Größe mit hervorragend (A) zu bewerten ist, sind alle weiteren Vorkommen im Europaschutzgebiet mit B-C einzustufen (HOLLER & WOSCHITZ 2007).

Daten zur Populationsstruktur liegen uns leider nicht vor; die Populationsdichten der in Frage kommenden Wirtsfische dürften in der Lafnitz nicht allzu hoch liegen.

Eine Einstufung des Erhaltungszustands mit gut (B) erscheint uns optimistisch, wenn auch aufgrund der Populationsgröße in der Rittschein rein rechnerisch ein solcher erzielt wird.



Tab. 15: Erhaltungszustand der Gemeinen Bachmuschel (*Unio crassus*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal".

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell
Gemeine Bachmuschel	В	В
Unio crassus		(-C?)



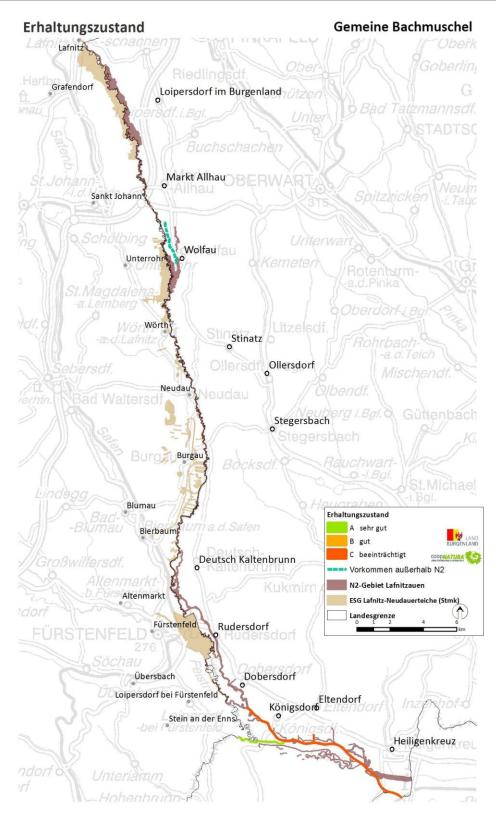


Abb. 60: Lebensräume der Gemeinen Bachmuschel (*Unio crassus*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung ihres Erhaltungszustands (nach HOLLER & WOSCHITZ 2007).



# 5.19 1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia)*

#### 5.19.1 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 Metern 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, 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 Lafnitztal in stärker bis stark mäandrierenden Bereichen mit breiten besonnten Sand- und Schotterbänken und zumindest teilweise gut ausgeprägten begleitenden Auwäldern (vgl. Thurner et al. 2014). 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. 61). Zwischen dem Rustenbach und Heiligenkreuz erhob RAAB (2005) ebenfalls gute Bestände der Art mit 4-6 Männchen pro 100 Meter Flussabschnitt.



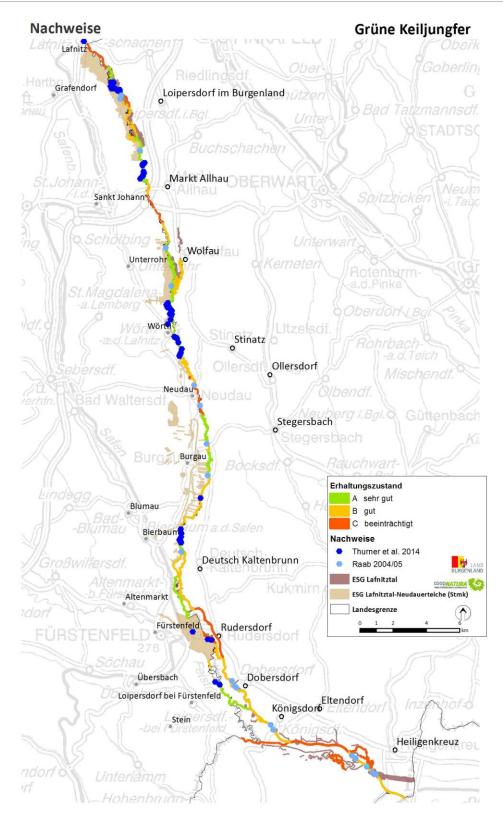


Abb. 61: Lebensräume der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung ihres Erhaltungszustands anhand von Bootskartierungen (THURNER et al. 2014) bzw. Stichprobenkontrollen im Bereich von Brücken (RAAB 2005). Flussab von Dobersdorf liegen ausschließlich Stichprobenkontrollen vor.



#### 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 sandigkiesigem 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.

#### 5.19.2 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 etwa 23 % der Lebensraumfläche mit Erhaltungszustand A (hervorragend), 48 % mit B (gut) und etwa 28 % 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 der Lafnitz (z.B. bei Neudau).

Tab. 16: Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer(*Ophiogomphus cecilia*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal".

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen (SDB) sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell	
Grüne Keiljungfer Ophiogomphus cecilia	С	В	



# 5.20 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

#### 5.20.1 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, aber es gibt 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 ihrem Habitat, um eine stabile Population bilden zu können. Im Falle von *Maculinea teleius* ist *Myrmica scabrinodis* die Hauptwirtsameise (HÖTTINGER et al. 2005).

Die Eier werden von den Weibchen in die meist noch ungeöffneten, oft grünen Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes (Sanguisorba officinalis) gelegt (EBERT 1993). 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" und in ihr Ameisennest getragen (FIEDLER 1990). 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 sein Vorkommen stark begrenzt. Er 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 (HÖTTINGER et al. 2005).



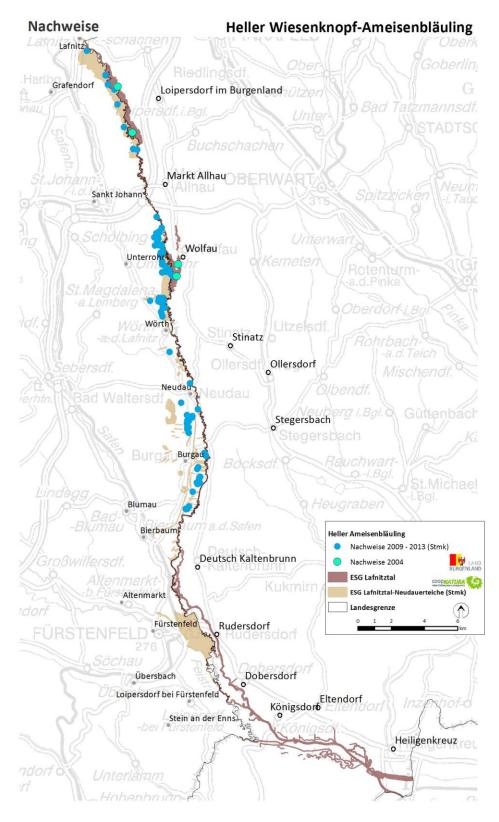


Abb. 62: Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (Datenquellen: Steiermark Thurner et al. 2014, Burgenland HÖTTINGER 2007).



Auf steiermärkischer Seite der Lafnitz wurden im Rahmen von Feldbegehungen im Juli und August 2013 (insgesamt neun Begehungstermine) 63 Fundpunkte von *Maculinea teleius* nachgewiesen werden (Abb. 62). 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.

Auf **burgenländischer Seite** im Europaschutzgebiet "Lafnitztal"sind aktuell nur 4 Fundpunkte bei Loipersdorf und Wolfau bekannt (HÖTTINGER 2007). Diese Datenlage spiegelt unseres Erachtens die Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Europaschutzgebiet nur unzureichend wider. Deshalb haben wir Lebensraumtypen (v.a. gut ausgeprägte Glatthaferwiesen) als Habitatpotenzialflächen ausgewiesen und nehmen eine Einstufung des Erhaltungszustands auf dieser Basis vor.

Eine standardisierte Erfassung der Ameisenbläulinge im Europaschutzgebiet können wir aber aufgrund der aktuell nur mäßigen Datenlage dringend empfehlen.

#### Potenzielle Gefährdungsursachen:

- Zu den wohl bedeutendsten Gefährdungsursachen im Lafnitztal zählt der großflächig durchgeführte Umbruch von Wiesen der letzten Jahrzehnte. Für die steiermärkische Seite des Lafnitztals wurde von den einst dominierenden Grünlandflächen ein Verlust von mehr als 80% der Pfeifengraswiesen, einem enorm wichtigen Habitattyp, 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 zufolge haben.
- Die noch vorhandenen Wiesen, die sich als Lebensraum eignen würden, werden oftmals in ihrer Qualität durch zu intensive Bewirtschaftung stark beeinträchtigt. Einerseits ist die Überdüngung der Flächen (artenarme Fettwiesen entstehen) 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 (letal sind Mahden im August) auf Flächen mit Populationen von M. teleius können ebenfalls eine große Rolle spielen.
- Lebensraumfragmentation mag im Untersuchungsgebiet eine wesentliche Rolle spielen, 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. Auf steiermärkischer Seite könnte im Raum Fürstenfeld genau dieses Szenario bereits eingetreten sein.

#### 5.20.2 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 31 ha potenzieller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet wurden 56 % mit B (gut) und etwa 44 % mit C (ungünstig) eingestuft – alle diese Einschätzungen beruhen wohlgemerkt nur auf der Einstufung der Wiesenflächen und berücksichtigen weder tatsächliche Vorkommen noch ein Vorhandensein der obligatorisch notwendigen Wirtsameisenarten.

Insgesamt schätzen wir daher den Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings für das Europaschutzgebiet analog zur Situation in der Steiermark mit ungünstig (C) ein.

Tab. 17: Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal".

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen (SDB) sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling Maculinea teleius	В	С



# 5.21 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculi-nea nausithous*)

#### 5.21.1 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 etwa 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 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 stehen (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 Dichte 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.

Auf steiermärkischer Seite der Lafnitz konnten im Rahmen von Feldbegehungen im Juli und August 2013 insgesamt 40 Fundpunkte der Art im Lafnitztal festgestellt werden (Tab. 18). Auf Grund der sehr frühen Mahd mancher Flächen zur Haupflugzeit 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).

Auf **burgenländischer Seite** im Europaschutzgebiet "Lafnitztal"sind aktuell nur 4 Fundpunkte bei Loipersdorf und 2 weitere bei Wolfau bekannt (HÖTTINGER 2007). Diese Da-



tenlage spiegelt unseres Erachtens die Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Europaschutzgebiet nur unzureichend wider. Deshalb haben wir Lebensraumtypen (v.a. gut ausgeprägte Glatthaferwiesen) als Habitatpotenzialflächen ausgewiesen und nehmen eine Einstufung des Erhaltungszustands auf dieser Basis vor.

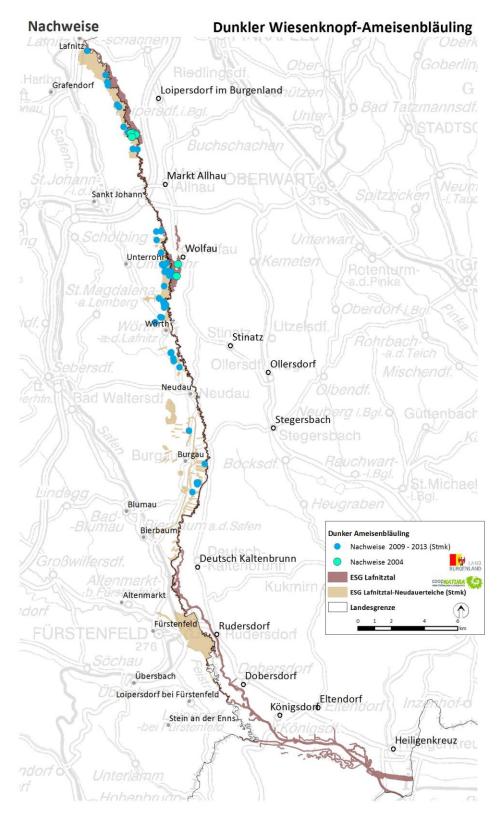
Eine standardisierte Erfassung der Ameisenbläulinge im Europaschutzgebiet können wir aber aufgrund der aktuell nur mäßigen Datenlage nur dringend empfehlen.

#### 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. Auf steiermärkischer Seite 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.





Tab. 18: Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Europaschutzgebiet "Lafnitztal" und Einstufung des Erhaltungszustands seiner Lebensräume (Datenquellen: Steiermark Thurner et al. 2014, Burgenland Höttinger 2007).



#### 5.21.2 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 31 ha potenzieller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet wurden 56 % mit B (gut) und etwa 44 % mit C (ungünstig) eingestuft – alle diese Einschätzungen beruhen wohlgemerkt nur auf der Einstufung der Wiesenflächen und berücksichtigen weder tatsächliche Vorkommen noch ein Vorhandensein der obligatorisch notwendigen Wirtsameisenarten.

Insgesamt schätzen wir daher den Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings für das Europaschutzgebiet analog zur Situation in der Steiermark mit ungünstig (C) ein.

Tab. 19: Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im Europaschutzgebiet 27 "Lafnitztal".

Änderungen gegenüber dem aktuellen Standarddatenbogen (SDB) sind grau hinterlegt.

Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie	SDB 2014	Einstufung aktuell
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling Maculinea nausithous	В	С



#### **6 AKTUELLE NUTZUNG**

In diesem Kapitel wird ein Überblick gegeben, wie viele Wald- und Grünlandflächen es in dem rund 590,6 ha großen Europaschutzgebiet gibt und wie viel davon einem Lebensraumtyp oder nur einer Potenzialfläche entspricht. Als Datengrundlage für diese Berechnung diente die im Zuge der Erhebung 2005/2006 erhobene Biotopkartierung. Die dabei vorgefundenen Biotoptypen sind in Kap. 13.2 einzusehen. Für die Flächenbilanz wurden die einzelnen Biotoptypen zu Gruppen gefasst. Die genaue Zuordnung ist in der Tabelle in Kap. 13.2 ersichtlich.

Zu diesem Thema sei auf die Karte "Nutzung" in A1 (Maßstab 1:5.000) und in A3-Format (Maßstab 1:10.000) verwiesen, die die oben erwähnten Biotoptypen-Gruppen zeigt, weiters die WF-Zuordnung, sowie den Besitz des Öffentlichen Wasserguts.

#### 6.1 Grünland

Folgende Biotoptypengruppen gingen in die Berechnung ein:

#### Biotoptypengruppen des Grünlandes

#### FFH-LRT:

artenreiche Fettwiesen

#### nicht-FFH-LRT:

- Intensivwiesen
- Grünlandbrachen

Es fällt auf, dass der Biotoptyp *Magerwiese*, der bei ESSL et al. 2002, 2004, 2008 recht eng gefasst wird (nur für sehr magere, artenreiche Bestände) im ESG nicht vergeben wurde. Der einzige Biotoptyp, der für den LRT *6510 Glatthaferwiesen* verwendet wurde, war *artenreiche Fettwiese*, was das generell sehr hohe Nährstoffniveau im Lafnitztal heutzutage widerspiegelt.

Nicht FFH-würdig sind hauptsächlich *Intensivwiesen* und zu geringen Anteilen verschiedene *Grünlandbrachen*. In dem rund 590,6 ha großen Europaschutzgebiet sind rund 170 ha (=28,7%) Grünland i.w.S. vorhanden. Etwa 70 ha oder 41% entspricht dem LRT 6510, davon sind etwa 80 % oder rund 57 ha unter WF-Vertrag. (vgl. Tab. 20 und Tab. 21).

Tab. 20: Übersicht im ESG Lafnitztal: Grünland – FFH-LRT ja/nein – Vertragsnaturschutz (WF).

Grünland	Hektar	% Grünland	% ESG	Flä. ESG ha
6510 im WF	56,64	33,38	9,59	590,5647
6510 nicht WF	14,24	8,39	2,41	
nicht LRT im WF	27,45	16,18	4,65	
nicht LRT, nicht WF	71,37	42,06	12,09	
		100,00		



Tab. 21: Grünlandanteil im ESG Lafnitztal gesamt, LRT 6510 gesamt und Zuordnung WF-Vertragsnatursschutz.

	Fläche in ha	% Grünland	% am ESG
Grünland	169,71	100,00	28,74
6510	70,88	41,77	12,00
6510 im WF (2014)	56,64	33,38	9,59

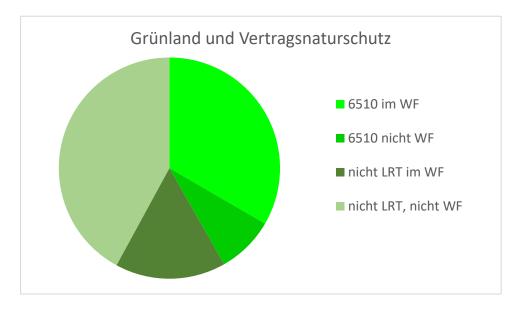


Abb. 63: Übersicht, welche Anteile des FFH-würdigen Grünlandes (nur LRT 6510) und nicht FFH-würdigen Grünlandes (Intensivwiesen und Brachen) derzeit unter Vertragsnaturschutz (WF) stehen.

Abb. 63 zeigt anschaulich, dass mehr als die Hälfte des Grünlandes des ESG Lafnitztal nicht FFH-würdig ist. Interessant ist, dass 27 ha oder 16% des nicht FFH-würdigen Grünlandes unter Vertragsnaturschutz stehen.



#### **6.2** Wald

Folgende Biotoptypengruppen gingen in die Berechnung ein:

#### **Biotoptypengruppen des Waldes**

- Au- und Bruchwälder (91E0, 91F0)
- Naturnahe Ufergehölzstreifen
- Stark überformte Ufergehölze
- Andere Wälder (9170)
- Forste

Im ESG Lafnitztal sind in Summe 233,49 ha Wald vorhanden, davon FFH-würdig sind 184,77 ha, 14,9 ha sind Forste, die im Prinzip als Potenzialflächen für eine eventuelle Rückführung in den prioritären LRT 91E0 Weichholzauen zur Verfügung stehen.

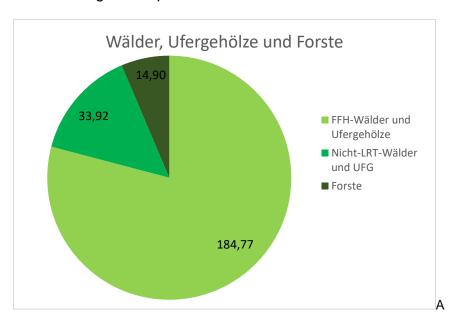


Abb. 64: Verteilung der Waldbestände im ESG Lafnitztal auf FFH-LRT, nicht FFH-LRT und Forste.



#### 7 NATURSCHUTZFACHLICHE ZIELE UND LEITBILDER

Die folgende Zusammenstellung der Erhaltungsziele orientiert sich an Koó (2003). Die dort formulierten Ziele wurden von uns entsprechend den neuesten Erkenntnissen ergänzt und mit dem Managementplan für das Lafnitztal auf steirischer Seite (Thurner et al. 2014) abgestimmt.

# 7.1 Schutzgutübergreifende Ziele

- Erhaltung und Wiederherstellung von natürlich entstandenen Geländestrukturen wie Mulden, Rinnen, Gräben, verlandete Gewässerläufe, Böschungen, Abbruchkanten, Erhöhungen, etc. insbesondere auf ungenutzten oder als Grünland bewirtschafteten Kulturflächen.
- Erhaltung und Wiederherstellung einer nach traditionellem Vorbild vielfältig landwirtschaftlich genutzten, grünlandreichen Tallandschaft mit strukturreicher Gliederung und Vernetzung durch diverse Landschaftselemente wie z.B. Feldgehölze, Raine, Wegränder, Hecken, Einzelbäume, etc.

#### 7.2 Gewässer

#### **Allgemein**

- Sicherung und Wiederherstellung einer naturnahen Flussdynamik zur Gewährleistung einer reichhaltigen flussmorphologischen Lebensraumausstattung mit wechselnden Querschnittsbreiten, Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten, Geschiebeführungen und vielfältigen Uferstrukturen
- Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität von Fließ- und Auengewässer (insbesondere hinsichtlich Nährstoff- und Feinsedimenteintrag aus intensiv agrarisch genutzten Flächen)

# 7.2.1 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 Standorte zur Ausbildung submerser Wasserpflanzengesellschaften und / oder Schwimmpflanzendecken bieten.



#### kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung und Entwicklung von meso- bis eutrophen Nährstoffverhältnissen (Verhinderung von Nährstoffeinträgen)
- Sicherung und Verbesserung der naturnahen Uferausbildung
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik ("Hochwasseranbindung" von Altwässern)

# 7.2.2 3270 Flüsse mit Schlammbänken 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 Schlammbänke auszubilden. Ziel muss also sein, die naturnahen Abschnitte der Flüsse Lafnitz und Feistritz zu bewahren, soviel Flussdynamik wie möglich zuzulassen und Defizite, die dieser natürlichen Dynamik entgegenstehen, zu reduzieren.

Langfristiges Ziel ist auch die Erreichung einer ökologisch verträglichen Pflichtwasser-Dotation in den Restwasserstrecken.

#### kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik
- Sicherung (und Entwicklung) eines naturnahem Flussverlaufs
- 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

## 7.2.3 1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Als quantitatives Schutzziel für den Fischotter kann die Erhaltung des aktuellen Bestandes von zumindest 15-20 Individuen bei gleichzeitiger regelmäßiger Fortpflanzung von zumindest 4-5 Weibchen definiert werden.

# 7.2.4 1167 Alpen-Kammmolch (*Triturus carnifex*)

Die Angabe von quantitativen Schutzzielen auf Populationsebene ist für den Alpen-Kammmolch derzeit aufgrund mangelnder Datenlage leider nicht möglich.



Auf Habitatebene definieren wir den Erhalt aller potenziell geeigneter Wasser- und Landlebensräume, vorrangig aller größeren stehenden Gewässer (Augewässer) mit gut ausgeprägter submerser Vegetation, als Erhaltungsziel.

#### 7.2.5 1188 Rotbauchunke (Bombina bombina)

Die Situation der Rotbauchunke verhält sich hinsichtlich ihrer aktuellen Datenlage ebenso wie jene des Alpen-Kammolchs – daher ist auch für diese die Festlegung quantitativer Schutzziele derzeit noch nicht möglich.

Auf Habitatebene definieren wir auch für die Rotbauchunke als Erhaltungsziel die Bewahrung aller potenziell geeigneter Wasser- und Landlebensräume, vorrangig aller größeren stehenden Gewässer (Augewässer) mit gut ausgeprägter submerser Vegetation, in ihrer bisherigen Größenordnung.

#### 7.2.6 1193 Gelbbauchunke (Bombina variegata)

Analog zu den beiden anderen Amphibienarten erlaubt die aktuelle Datenlage auch für die Gelbbauchunke keine Definition eines qualitativen Schutzziels.

Das Ziel, alle potenziell geeigneten Fortpflanzungsgewässer zu erhalten muss dahingehend ergänzt werden, dass es sich bei diesen oftmals um ephemere Gewässer in Feuchtwiesenkomplexen handelt. Damit ist auch der Erhalt aller extensiven Wiesenflächen für die Gelbbauchunke essentiell.

## 7.2.7 Fische & Neunaugen

Derzeit verfügt die Lafnitz noch über einen Artenreichtum, den nur sehr wenige Gewässer in Österreich aufweisen. Kaum eine der im fischökologischen Leitbild angeführten Arten fehlt vollkommen im System und mit 12 FFH-Arten nimmt der Fluss aus naturschutzfachlicher Sicht nach wie vor eine herausragende Stellung ein. Grundsätzlich sind viele der angeführten Maßnahmen und Entwicklungsziele, welche die Gewässer betreffen auch förderlich und zielführend für die im System vorkommenden Fische und Neunaugen nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

#### 1098 Ukrainisches Bachneunauge (Eudontomyzon mariae)

Aktuell kommen Ukrainische Bachneunaugen v.a. zwischen Neustift und der Safenmündung sowie in den dort einmündenden Zubringern vor. Vor allem die Äschenregion der Lafnitz Höhe Loipersdorf-Kitzladen, aber auch der naturnahe Abschnitt stromab der Safenmündung bietet dem Ukrainischen Bachneunauge mit ausgedehnten Sandbänken einen optimalen Lebensraum.



Insgesamt kann der Erhaltungszustand von *Eudontomyzon mariae* im Europaschutzgebiet mit gut (B) eingestuft werden. Positiv hervorzuheben ist der hervorragende Zustand in den naturnahen Abschnitten in der Äschenregion (Lafnitz bis Wörth) und auf Höhe der Safenmündung.

Essentiell für die Besiedlung von Gewässern durch Bachneunaugen ist die Ausstattung mit geeigneten Habitaten für die verschiedenen Lebensstadien und Jahreszeiten. Nur in morphologisch reich strukturierten Gewässern bilden sich heterogene Tiefen- und Strömungsmuster aus, die aufgrund der wechselnden Schleppkraft unterschiedliche Sedimentfraktionen in kleinräumiger und wechselnder Verteilung ablegen. Als Laichsubstrat werden kiesige Fraktionen um 1 cm Korngröße bevorzugt. Im Gegensatz dazu werden als Wohnsubstrat der Querder und Adulten sandige bis schluffige Fraktionen angegeben. Querder können besonders an Standorten gefunden werden, wo derartige Sedimente mit organischem Material durchsetzt sind.

Als wesentlichste Gefährdungsursache für das Bachneunauge ist sicherlich der Gewässerverbau anzusehen, der die hohen Ansprüche dieser Art an die Substratverhältnisse im Gewässer untergräbt. Auch Querverbauungen, die Laichmigrationen unterbinden und Wiederbesiedlung von Gewässerabschnitten verhindern, können sich auf Neunaugenbestände fatal auswirken. Schließlich können sich durch organische Gewässerverschmutzungen die Sauerstoffverhältnisse im Sediment derart verschlechtern, dass sie für Querder nicht mehr besiedelbar sind.

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Population(en) und die Sicherstellung bzw. Sicherung einer langfristig erfolgreichen Reproduktion.
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Fließgewässercharakteristik (Abflussverhalten, Gefälle, Geschiebetrieb, Strukturausstattung, Organismenbesiedelung, etc.).
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums im Längs- und Querverlauf (ökologische Durchgängigkeit zwischen dem Hauptgerinne, Nebengewässern und Seitenzubringern), vor allem im Hinblick auf flussaufwärts gerichtete Wanderungsbewegungen. Bei der Wiederherstellung des Kontinuums sind möglichst überfallsfreie Bautypen vorzusehen (asymmetrische, überfallsfreie Rampen, Umgehungsgerinne anstatt Bautypen, die für Neunaugen wahrscheinlich eingeschränkt oder nicht passierbare Sohlsprünge bzw. Überfälle mit sich bringen (z. B. mit Querriegeln aufgelöste Rampen).
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Struktur- bzw. Vegetationsausstattung der Uferzonen (v.a. Baum- und Strauchgehölze mit der Fähigkeit zur Bildung von Wurzelvorhängen, Holz- bzw. Totholzstrukturen im Gewässer). Durch die Schaffung bzw. Sicherung vorhandener breiter Ufervegetationsstreifen und Pufferzonen entlang der Gewässer wird aktiv zur Reduktion des Nährstoff- und Feinsedimenteintrages beigetragen.



#### 1160 Streber (Zingel streber)

Die aktuelle Verbreitung des Strebers reicht von allen Barscharten in der Lafnitz am weitesten flussauf. Seine aktuelle Verbreitung reicht bis Markt Allhau; ursprünglich dürfte die Art noch weiter stromauf vorgekommen sein. Er besiedelt vorwiegend seichte, schottrige und vor allem schnell fließende Bereiche mit einer sohlnahen Fließgeschwindigkeit von etwa 50 bis 60 cm/s. Wesentlich für den Schutz und Sicherung der Streberpopulation ist daher der Erhalt freier dynamischer Fließstrecken ohne Kontinuumsunterbrechungen.

#### Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Population.
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Fließgewässercharakteristik (Dynamik, Abflussverhalten, Gefälle, Geschiebetrieb, Strukturausstattung, Organismenbesiedelung etc.).
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums im Längs- und Querverlauf (Duchgängigkeit im Hauptfluss und ökologische Durchgängigkeit zwischen Hauptgerinne, Zubringerflüssen und Nebengewässern). Dies betrifft vor allem Maßnahmen zur Sanierung bestehender nicht fischpassierbarer Querbauwerke gemäß Stand der Technik.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Bettform im Längs- und Querprofil sowie der charakteristischen Fließgeschwindigkeitsverhältnisse und Strömungsmuster, insbesondere von stärker durchströmten Flussabschnitten in Ufernähe (mäßig angeströmte Kiesbänke als bevorzugte Laichhabitate des Strebers).
- Sicherung und Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung.

#### 1149 Steinbeißer (Cobitis elongatoides)

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Steinbeißers im Europaschutzgebiet mit ungünstig (C) eingestuft. Tatsächlich dürfte der Erhaltungszustand in einigen Nebengewässern jedoch wesentlich günstiger sein als in der Lafnitz selbst. Aufgrund der Datenlage und der morphologischen Defizite der Lafnitz in weiten Bereichen (z.B. fehlende geeignete Habitate wie sandige, langsam überströmte Bereiche) ist die Einstufung des Steinbeißers mit ungünstig (C) aber gerechtfertigt.

Der Steinbeißer ist hinsichtlich der besiedelten Gewässer als recht plastisch zu beschreiben, er besiedelt sowohl nicht allzu rasch fließende Fließgewässer selbst, deren Lahnbäche wie auch stagnierende, meist aber einseitig angebundene Altwässer.

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung und Entwicklung der (naturnahen) Flüsse mit Seiten- und Nebenarmen.
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Fließgewässercharakteristik (Abflussverhalten, Gefälle, Geschiebetrieb, Strukturausstattung, Organismen-besiedelung, etc.) In den vorhandenen Regulierungsabschnitten kam es neben der Abnahme der Strukturausstattung und Breiten-Tiefen-



Varianz auch zu einer Rhithralisierung. Die vereinheitlichte und durchwegs höhere Strömungsgeschwindigkeit bedingt in den regulierten Abschnitten Substratverhältnisse, die keinen geeigneten Lebensraum für den Steinbeißer bieten.

- Sicherung und Entwicklung des longitudinalen und lateralen Fließgewässerkontinuums (ökologische Durchgängigkeit im Hauptgerinne und zwischen Hauptgerinne und Nebengewässertypen mit permanent und periodisch durchströmten Alt- und Nebenarmen, angebundenen Grabensystemen).
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Bettform im Längs- und Querprofil sowie der charakteristischen Fließgeschwindigkeitsverhältnisse und Strömungsmuster, insbesondere von strömungsberuhigten Seichtstellen als bevorzugte Habitate des Steinbeißers.
- Sicherung und Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung, insbesondere von sandig-schlammigen bis feinkiesigen Substratfraktionen (Steinbeißer gräbt sich tagsüber im Sediment ein). Das Vorkommen des Steinbeißers ist streng an spezifische Substratverhältnisse gekoppelt: Nur das Vorliegen von feinsandigen bis schlammigen Fraktionen ermöglicht seine spezialisierte Ernährungs- und Lebensweise. Die Verteilung in den Gewässern ist somit sehr stark an solche geeignete Mikrohabitate gebunden.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Makrophytenausstattung. Ufernahe Makrophytenpolster werden beim nachaktiven Steinbeisser untertags als Versteck genutzt.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Struktur- bzw. Vegetationsausstattung der Uferzonen (v.a. Baum- und Strauchgehölze mit der Fähigkeit zur Bildung von Wurzelvorhängen, Holz- bzw. Totholzstrukturen im Gewässer). Durch die Schaffung bzw. Sicherung vorhandener breiter Ufervegetationsstreifen und Pufferzonen entlang des Gewässers wird aktiv zur Reduktion des Nährstoff- und Feinsedimenteintrages beigetragen.

#### 1159 Zingel (Zingel zingel)

Aufgrund seiner Bevorzugung langsamerer Strömungsgeschwindigkeiten reicht die Verbreitung des Zingels nicht so weit stromauf wie jene des Strebers. Als Hauptgefährdung für Zingelbestände werden Regulierungsmaßnahmen durch Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, Kontinuumsunterbrechungen sowie z. T. auch schlechte Wasserqualität verantwortlich gemacht (SPINDLER et al., 1992).

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Fließgewässercharakteristik (Dynamik, Abflussverhalten, Gefälle, Geschiebetrieb, Strukturausstattung, Organismenbesiedelung etc.).
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums im Längs- und Querverlauf (Duchgängigkeit im Hauptfluss und ökologische Durchgängigkeit zwischen Hauptgerinne, Zubringerflüssen und Nebengewässern).
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Bettform im Längs- und Querprofil sowie der charakteristischen Fließgeschwindigkeitsverhältnisse und Strömungsmuster, insbesondere von



- mäßig durchströmten Flussabschnitten in Ufernähe (mäßig angeströmte Kiesbänke als bevorzugte Laichhabitate des Zingel).
- Sicherung und Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung.
- Sicherung vorhandener breiter Ufervegetationsstreifen und Pufferzonen bzw. deren Schaffung entlang des Gewässers. Durch Reduzierung und Vermeidung von (diffusen) Nähr- und Schadstoffeinträgen kann zur Optimierung und langfristigen Sicherstellung einer adäquaten Gewässergüte beigetragen werden.

#### 1134 Bitterling (Rhodeus amarus)

Bitterlinge bewohnen sowohl langsam fließende als auch stehende Gewässer bis hin zu Tümpeln. Tiefgründige, verschlammte Gewässer werden gemieden. Bevorzugte Lebensräume weisen Sandboden mit einer dünnen darüber liegenden Mulmschicht auf, wo ausreichende Bestände der für die Fortpflanzung notwendigen Großmuscheln vorkommen. Die früher großen Bestände des Bitterlings gehen österreichweit leider zurück, da mit der zunehmenden Wasserverunreinigung auch die Muschelpopulationen abnehmen, der Bitterling aber durch sein besonderes Laichverhalten von den Muschelbeständen abhängig ist. Bitterlinge benötigen Bereiche mit schlammigem Untergrund, in denen Bestände von Großmuscheln der Gattungen Unio und Anodonta vorkommen, die sie zur erfolgreichen Vermehrung unbedingt brauchen. Somit stellen die Nebengewässer größerer Flüsse wesentliche Habitate dar. Die hauptsächliche Gefährdungsursache für den Bitterling ist im Lebensraumverlust zu sehen. Durch Trockenlegung, Verlandung, Regulierung und damit einhergehender Grundwassereintiefung sowie verhinderter Neubildung von Augewässern durch ihrer natürlichen Dynamik beraubte Fließgewässer sowie aktiver Verfüllung von Kleingewässern nimmt die Zahl potentieller Habitate stetig ab.

#### Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Flüsse mit Seiten- und Nebenarmen.
- Sicherung und Entwicklung ruhiger Gewässerbereiche der Au- und Nebengewässer.
- Sicherung und Entwicklung geeigneter Muschelpopulationen.

#### 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).

Als potenzielle Gefährdungsursachen sind vor allem Maßnahmen, die auf den Sedimenthaushalt und die Beschaffenheit der Sohlstruktur des Gewässers Einfluss nehmen,



als kritisch einzuschätzen. Wegen der Kleinräumigkeit des besiedelten Gewässerbereichs geht hier von punktuellen Gewässerbelastungen eine große Gefahr aus. Geeignete Strategien, um dieses Risiko zu vermindern, sind die Verbesserung der aktuellen Bestände, eine Ausweitung und Vernetzung der besiedelbaren Gewässerabschnitte, sowie die Etablierung von Beständen in Zubringern. Letztere können im Fall von Fischsterben als Rückzugsgebiet dienen. Auch eine falsche fischereiliche Bewirtschaftung (z.B. Besatz mit fangfähigen Forellen) kann Steinbeisserbestände negativ beeinflussen.

#### Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer mit ihren Nebengewässern.
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums im Längs- und Querverlauf (Duchgängigkeit im Hauptfluss und ökologische Durchgängigkeit zwischen Hauptgerinne, Zubringerflüssen und Nebengewässertypen mit permanent und periodisch durchströmten Alt- und Nebenarmen, angebundenen Grabensystemen).
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Flussdynamik (Längen- u. Seitenkontinuum, natürlicher Geschiebetrieb etc.).
- Sicherung und Entwicklung einer vielfältigen flusstypischen Strukturausstattung.
- Sicherung und Entwicklung eines intakten Interstitials als wichtigen Teillebensraum.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Struktur- bzw. Vegetationsausstattung der Uferzonen (v.a. Baum- und Strauchgehölze mit der Fähigkeit zur Bildung von Wurzelvorhängen, Holz- bzw. Totholzstrukturen im Gewässer). Durch die Schaffung bzw. Sicherung vorhandener breiter Ufervegetationsstreifen und Pufferzonen entlang des Gewässers wird aktiv zur Reduktion des Nährstoff- und Feinsedimenteintrages beigetragen.

#### 1124 Weißflossengründling (Gobio albipinnatus)

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. Der Weißflossengründling ist ganz offensichtlich weitgehend auf den Hauptfluss (nur rezente Nachweise aus der Rittschein) beschränkt, wo er in rasch überströmten, kiesigen Abschnitten geeignete Lebensbedingungen vorfindet. Regulierungsmaßnahmen und Kontinuumsunterbrechungen z. B durch Wasserkraftwerke, unzureichend dotierte Restwasserstrecken, Sohlrampen etc. sind als die Hauptgefährdungsursachen für den Weißflossengründling anzuführen. Negative Auswirkung auf den Bestand können aber auch durch den Besatz mit fangfähigen Fischen z. B. Forellen nicht ausgeschlossen werden. Bestandesverbessernde Maßnahmen betreffen die Verbesserung bestehender Habitate durch Strukturierungen der Uferbereiche und Schaffung von Seichtwasserzonen als Jungfischhabitat.



#### Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung der freien Fließstrecken an der Lafnitz sowie deren Zubringerflüsse.
- Sicherung und Entwicklung des Kontinuums im Hauptstrom als auch zwischen Hauptstrom und Nebengewässern (Neubau bzw. Adaptierung bestehender Fischaufstiegshilfen, Entfernung von Querbauwerken, niveaugleiche Anbindung der Nebenflüsse bzw. Zubringer).
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Bettform im Längs- und Querprofil sowie der charakteristischen Fließgeschwindigkeitsverhältnisse und Strömungsmuster.
- Sicherung und Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung.
- Sicherung und Entwicklung von Flachwasserzonen im Bereich von unverbauten Fließabschnitten des Hauptstromes.

#### 1145 Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)

Als ursprünglicher Lebensraum des Schlammpeitzgers werden naturbelassene, dynamische, stehende bis langsam fließende Gewässer mit Schlammgrund in der Literatur beschrieben. Dieser Gewässertyp ist häufig in verlandenden Altwässern, Grabensystemen z.B. Lahnbach, Hühnerbach, Alte Rittschein, Rustenbach, Verbindungsbach-Lahnbach/Vörösbach und abgeschnittenen Mäandern realisiert. Hauptgrund für den Rückgang der ehemals häufigeren Art des Lafnitz-Systems ist das Verschwinden dieser Gewässer insbesonders aber von Autümpeln und Altarmen. Die Hauptursache für das vielerorts zu beobachtende Verschwinden des Schlammpeitzgers ist sicher im Verlust seiner Lebensräume zu sehen. Durch Trockenlegung, Verlandung, Regulierung und damit einhergehender Grundwassereintiefung sowie verhinderter Neubildung von Kleingewässern durch ihrer natürlichen Dynamik beraubte Fließgewässer sowie aktiver Verfüllung von Kleingewässern nimmt die Zahl potenzieller Habitate stetig ab. Auch Besatztätigkeiten von Fischarten wie Giebel, Flussbarsch oder Aal in Lebensräume des Schlammpeitzgers können sich negativ auf dessen Bestand durch Konkurrenzphänomene auswirken.

- Sicherung und Entwicklung der vorhandenen Populationen.
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Flussdynamik. Durch Hochwasserschutz- und Regulierungsmaßnahmen kam es zu einer Abkoppelung des Gewässerumlandes vom Hauptstrom. Dies führt neben der Absenkung des Grundwasserniveaus vor allem zur Abnahme der natürlichen Dynamik in den Auensystemen. Diese hochwassergespeiste Dynamik führt natürlicherweise zur Neubzw. Umgestaltung von aquatischen Lebensräumen sowie dem Austausch von Sediment, Nährstoffen, Pflanzen und Tieren zwischen verschieden stark an den Hauptstrom angebundenen aquatischen Habitaten. Mit der fortschreitenden Sukzession von Gewässern scheinen diese ab einem gewissen Zeitpunkt keinen geeigneten Lebensraum mehr für den Schlammpeitzger darzustellen.



In funktionierenden Auensystemen sorgen wiederkehrende Hochwässer unterschiedlicher Intensität natürlicherweise für eine Neu- bzw. Umgestaltung der aquatischen Lebensräume und deren unmittelbare Uferbereiche und durchbrechen somit die Verlandungstendenzen und zunehmende Beschattung der von Schlammpeitzgern besiedelten Gewässer. Der Schlammpeitzger ist ein auf diese natürliche Dynamik angewiesener Bewohner unserer Auensysteme (GUMPINGER et al., 2008).

- Sicherung der Augebiete vor Abtrennung, Verfüllung bzw. Drainage von Nebenarmen, stagnierenden Altwässern und Feuchtgebieten.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Struktur- bzw. Vegetationsausstattung der Uferzonen (v.a. Baum- und Strauchgehölze mit der Fähigkeit zur Bildung von Wurzelvorhängen, Holz- bzw. Totholzstrukturen im Gewässer). Durch die Schaffung bzw. Sicherung vorhandener breiter Ufervegetationsstreifen und Pufferzonen entlang des Gewässers wird aktiv zur Reduktion des Nährstoff- und Feinsedimenteintrages beigetragen.

#### 1130 Schied (Aspius aspius)

Wichtig für die natürliche Wiederbesiedelung potenzieller Schied-Habitate ist die Herstellung der longitudinalen Durchwanderbarkeit von Fließgewässern (Entfernung von Kontinuumsunterbrechungen, Einbau von funktionierenden Fischaufstiegshilfen bzw. Adaptierung bestehender nicht voll funktionsfähiger Fischaufstiegshilfen). Als hochwertige Lebensräume müssen angebundene Altarmsysteme, tiefgründige Ruhigwassergebiete und strukturierte Uferbereiche mit Kehrströmungen und dergleichen erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

#### Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der bestehenden Populationen.
- Sicherung und Entwicklung des Kontinuums im Hauptstrom als auch zwischen Hauptstrom und Nebengewässern (Neubau bzw. Adaptierung bestehender Fischaufstiegshilfen, Entfernung von Querbauwerken, niveaugleiche Anbindung der Nebenflüsse bzw. Zubringer).
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Auengewässer mit ihrer Dynamik.
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Flussdynamik (Längen- u. Seitenkontinuum, natürlicher Geschiebetrieb etc.).
- Sicherung und Entwicklung einer vielfältigen flusstypischen Strukturausstattung.
- Sicherung und Entwicklung von stark überströmten Schotterbänken als Laichhabitate.

#### 1157 Schrätzer (Gymnocephalus schraetser)

Um eine Besiedelung potenzieller Habitate zu ermöglichen ist die Beseitigung von Kontinuumsunterbrechungen zu fordern. Aufgrund der ökologischen Ansprüche dieser Art würden innerhalb der aktuellen Verbreitungsgebiete Gewässervernetzungsmaßnahmen zur Schaffung bzw. Anbindung von schwach durchflossenen Nebenarmen die Lebensraumgualität für den Schrätzer deutlich verbessern.



- Sicherung und Entwicklung der bestehenden Population.
- Sicherung und Entwicklung naturnaher Flüsse mit ihren Nebengewässern.
- Sicherung der freien Fließstrecken an der Lafnitz sowie deren Zubringerflüsse.
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Fließgewässercharakteristik (Dynamik, Abflussverhalten, Gefälle, Geschiebetrieb, Strukturausstattung, Organismenbesiedelung etc.).
- Sicherung und Entwicklung des Fließgewässerkontinuums im Längs- und Querverlauf (ökologische Durchgängigkeit im Hauptgerinne und zwischen Hauptgerinne, Zubringerflüssen und Nebengewässern). Dies betrifft vor allem Maßnahmen zur Sanierung bestehender nicht fischpassierbarer Querbauwerke gemäß Stand der Technik.
- Sicherung und Entwicklung einer gewässertypischen Bettform im Längs- und Querprofil sowie der charakteristischen Fließgeschwindigkeitsverhältnisse und Strömungsmuster z.B. flache, kiesige Uferstellen als Laichhabitate.
- Sicherung und Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung.



#### 7.2.8 1032 Gemeine Bachmuschel (*Unio crassus*)

Als quantitative Erhaltungsziele ist zumindest die Bewahrung des Bestandes von etwa 7.500 – 10.000 Individuen in der Rittschein, sowie der wesentlich kleineren Vorkommen in der Rittscheinmündung und im Hoppachbach zu definieren.

Eine Miteinbeziehung der außerhalb des Europaschutzgebiets gelegenen Vorkommen im Hoppachbach und im Wolfauer Graben ist unseres Erachtens dringend zu empfehlen, um die Einstufung der Gemeinen Bachmuschel in einen günstigen Erhaltungszustand (weiterhin?) zu ermöglichen.

#### 7.2.9 1037 Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus caecilia)

Als quantitatives Schutzziel definieren wir den Erhalt des Ausmaßes aller mit hervorragend bis gut eingestuften Flussabschnitte der Lafnitz und ihrer Nebengewässer. In diesen Abschnitten sollen die Dichtewerte der Grünen Keiljungfer zumindest bei 3-5 Individuen pro 100 Flussmetern liegen.



#### 7.3 Au- und Galeriewälder

Ziel sind naturnahe Wald- und Ufergehölzbestände mit gesellschaftstypischer Artenzusammensetzung, gemischter Altersstruktur und einem entsprechenden Totholzanteil auf hydrologisch intaktem Standort. Langfristig sollte ein standortgerechter Gehölzbestand für das gesamte Untersuchungsgebiet angestrebt werden.

Da im burgenländischen Europaschutzgebiet nur an wenigen Stellen (etwa bei Loipersdorf-Kitzladen und Wolfau) größere flächig ausgeprägte Auwälder vorkommen (in Summe etwa 50 ha), ist eine Entwicklung solcher in ausgewählten Bereichen ein wichtiges Ziel. Auf geeigneten Standorten 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. Dabei sollte das Flächenausmaß zusammenhängender Auwälder durch Entwicklungsmaßnahmen auf Potenzialstandorten vergrößert werden.

In Loipersdorf-Kitzladen etwa sind 11 ha Potenzialflächen hierfür vorhanden, weitere 3,5 ha im NSG Wolfau.

Gut ausgeprägte flächige Auwaldbereiche, wie sie im Bereich Loipersdorf-Kitzladen erhalten sind, sollten gänzlich **aus der Nutzung** genommen und der natürlichen Dynamik überlassen werden.

In zweiter Linie geht es um **Galeriewälder** mit naturferner Baumartenmischung (entweder standortsfremde Gehölze wie etwa häufig Bergahorn oder florenfremde Gehölze wie Robinie, Götterbaum oder Eschen-Ahorn). Diese sollten langfristig in standortsgerechte, naturnahe Bestände umgewandelt bzw. wenn weniger als 3 Baumreihen breit, verbreitert werden.

Mit geringerer Priorität wäre die Etablierung naturnaher Gehölzbestände auf **anthropogen überformten Standorten** der Flussdämme bzw. Uferböschungen mit Trapezprofilen anzudenken, die in Struktur und Hydrologie stark beeinträchtigte Standorte darstellen.

In Summe sind etwa 110 ha Potenzialflächen unterschiedlicher Qualität (siehe Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**.) vorhanden, davon etwa 100 ha im Besitz des Öffentlichen Wasserguts, was die Umsetzung eines hohen Prozentsatzes möglich machen sollte.

#### kurz:

- Sicherung des derzeitigen Flächenbestands
- Flächenerweiterung durch Bestandesumwandlung und Rückführung von Potenzialflächen in naturnahe FFH-würdige Weidenauwälder
- Entwicklung von größeren Bereichen mit flächigen Auwaldbeständen
- Sicherung und Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes
- Erhalt oder Wiederherstellung einer typischen Gehölzartenzusammensetzung ohne Fremdhölzer



- Erhalt oder Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Struktur mit gemischten Altersklassen und Totholzanteil
- Verbreiterung allzu schmaler Ufergehölze (< 3 Baumreihen)
- Einrichtung von Pufferstreifen gegen Ackerland hin: Sicherung und Entwicklung eines naturnah strukturierten Ufergehölzsaumes bzw. flächigen Auwaldes mit Hochstaudensaum
- Sicherung und Entwicklung einer naturnahen Gewässerdynamik und damit natürliche Schaffung von neuen Standorten für sich spontan entwickelnde Auwälder (zumindest in Bereichen mit passivem Hochwasserschutz, in denen Flussumlagerungen zugelassen werden)
- Sicherung bzw. Entwicklung eines hydromorphologisch intakten Standorts bzw. naturnaher Uferbereiche (Gewässerkante bis Oberkante der Uferböschung)

#### 7.3.1 1321 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Obzwar ihre Quartierstandorte in Gebäuden liegen (Evangelische Kirche Markt Allhau), wird die Wimperfledermaus im Rahmen der Waldstandorte behandelt – hier finden sich nämlich innerhalb des Europaschutzgebiets ihre bedeutendsten Jagdlebensräume.

Als quantitative Erhaltungsziele definieren wir als Populationsgröße zumindest jene 70 Wochenstubenweibchen, die im Jahr 2006 gezählt wurden. Weiters den Erhalt aller Auund Galeriewälder zumindest in ihrer aktuellen Flächenausdehnung.

#### 7.4 Extensivwiesen

Für die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Extensivwiesen (6510 Magere Flachlandmähwiesen und potenziell auch 6410 Pfeifengraswiesen) 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. 9.

#### kurz:

- Sicherung des Grünlandcharakters
- Sicherung des derzeitigen Flächenausmaßes
- Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes
- Sicherung bzw. Entwicklung der typischen Artenzusammensetzung
- Sicherung bzw. Entwicklung der lebensraumtypischen Strukturen/ Habitateignung für charakteristische Tierarten
- Sicherung bzw. Wiederherstellung eines niedrigen Nährstoffniveaus der LRT-Fläche bzw. Einrichtung einer Pufferfläche im Fall von benachbarten Intensivflächen



- Sicherung der hydrologischen Standortsverhältnisse
- 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

Im Anbetracht der Tatsache, dass 70 % der ohnehin nur 70 ha Extensivwiesen im Europaschutzgebiet nur Erhaltungszustand "C" aufweisen, sehen wir hier besonders hohen Handlungsbedarf.

Es ist essentiell, die wenigen, derzeitig bestehenden, extensiv genutzten Wiesengebiete qualtitativ zu verbessern, sowie in ihrem Flächenausmaß voll zu erhalten. Sie sind von allen FFH-Lebensräumen derzeit am stärksten bedroht.

Neben den bekannten Gefährdungen (Intensivierung der Landwirtschaft, Grünlandumbruch, Nutzungsaufgabe) zeigt sich besonders im Zuge der Diskussionen über Energiewälder und Hackschnitzelanlagen, dass jegliche "unproduktive Fläche" (extensive Grünlandstandorte, Feuchtlandbrachen, Hochstaudenfluren) durch Aufforstung oder Bebauung mit hochwüchsigen Gräsern besonders gefährdet ist.

Ideal wäre eine flächenmäßige Erweiterung der Extensivwiesenflächen. In den Grenzen des ESG gibt es ca. 15 ha Flächen mit gutem Wiesenpotenzial (2006 nicht-FFH-würdige artenreiche Fettwiesen; 7,65 ha davon waren 2014 unter ÖPUL-Vertragsnaturschutz WF) sowie weitere 50 ha weitere Potenzialwiesen (v.a. Intensivwiesen und Brachen).

#### ad Pfeifengraswiesen

Die im NSG Wolfau befindlichen Grünlandbrachen haben teilweise sicherlich Potenzial zur Wiederherstellung des LRT 6410 Pfeifengraswiesen, der ansonsten im Lafnitztal in typischer Ausbildung nur noch auf steirischer Seite zu finden ist. Laut Mitteilung der Gebietsbetreuung werden diese Brachen teilweise aktuell bereits wieder bewirtschaftet.

# 7.4.1 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Aufgrund der unzureichenden Datenlage kann für keinen der beiden Ameisenbläulinge aktuell ein quantitatives Erhaltungsziel auf Populationsniveau angegeben werden.

Als Minimalziel unbedingt notwendig ist unseres Erachtens der uneingeschränkte Erhalt aller insgesamt 31 ha potenzieller Lebensraumfläche im Europaschutzgebiet.



# 8 SCHUTZGUT-KONFLIKTE UND LÖSUNGSANSATZ

# 8.1 Ameisenbläuling vs. 6510 Magere Flachlandmähwiese

Auf denselben Flächen können sowohl Wiesen-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und Ameisenbläulinge nach Anhang II der FFH-Richtlinie vorkommen.

In diesem Fall stellt sich die Frage nach einem Managementkompromiss, der die FFH-Lebensräume in einem möglichst guten Erhaltungszustand belässt, gleichzeitig jedoch die Schmetterlinge nicht zu für sie ungünstigen Zeitpunkten ausmäht (für die Ameisenbläulinge Ende Juli / Anfang August).

Wir müssen jedoch betonen, dass die aktuelle Datenlage für die Ameisenbläulinge unzureichend ist und damit dieser Schutzgutkonflikt nicht flächenscharf festgemacht werden kann – hiermit handelt es sich bei den folgenden Ausführungen um allgemeine Empfehlungen und Richtlinien zur optimierten Förderung beider Schutzgutgruppen.

Mit dieser Problematik wird folgendermassen umgegangen:

All jene Flächen, die als Lebensräume für Ameisenbläulinge ausgewiesen sind, erhalten neben dem "Standard-Wiesen-Management" Modifizierungen des Mahdzeitpunkts, die den Ameisenbläulingen eine gesicherte Ei- und Larvalentwicklung ermöglichen. Dieser Schritt kann aktuell nicht flächenscharf umgesetzt werden, da die konkreten Vorkommen der Ameisenbläulinge nicht bekannt sind und daher als Potenzialflächen alle geeigneten FFH-Lebensraumtypen ausgewiesen wurden.

# 8.2 Auwald-Entwicklung (91E0\* Weichholzauwälder) versus Wiesen-Wiederherstellung (6510 Magere Flachlandmähwiese) im Naturschutzgebiet Lafnitz-Stögersbachmündung

Bisheriges Ziel im Zwickel der Stögersbachmündung ist It. KELEMEN et al. (1990) die Entwicklung eines weichen Auwaldes *91E0\* Weichholzauwälder* durch natürliche Sukzession auf Brachestadien von feuchten Grünlandtypen. Die Erfahrung der letzten 25 Jahre zeigt aber, dass diese Entwicklung nur extrem langsam stattfindet.

Ein Blick auf die WF-Zuordnung zeigt, dass nördliche Teile dieser Flächen bereits wieder als Wiesen bewirtschaftet sind, wogegen im Südwesten auf dem aktuellen Orthofoto doch ein erheblicher Bestockungsgrad mit Weiden auffällt.

Man sollte daher das Leitbild wie folgt verändern:

 Wiederbewirtschaftung der Grünlandbrachen, so nicht bereits geschehen, da sämtliche Grünlandtypen im burgenländischen Europaschutzgebiet im Minimum sind. Dieses Ziel der Wiederherstellung von 6510 Mageren Flachlandmähwiesen und vielleicht sogar 6410 Pfeifengraswiesen ist in dem großflächigen, grünlanddominierten Naturschutzgebiet sinnvoll und vergleichsweise leicht (Besitz ÖWG) zu verwirklichen.



 Entwicklung eines Sumpf- oder Bruchwaldes im südwestlichen Teil des Zwickels, der bereits stark gehölzbestockt ist, es dominieren hier Strauchweiden, etwa Asch-Weide (Salix cinerea). Dieser Bereich im Mündungsbereich des Stögersbaches ist sumpfig und daher wahrscheinlich kein potenzieller Standort für den LRT 91E0\*. Hier sollte natürliche Sukzession zum standortgerechten Waldtyp führen.



#### 9 MASSNAHMEN

# 9.1 Maßnahmen Lebensraumtypen und zoologische Schutzgüter

Die hinsichtlich Ausbildung, Zustand und Gefährdung ähnlich eingestuften Einzelflächen wurden zu Gruppen zusammengefasst, die gleiche Managementmaßnahmen erhalten sollen. Jeder Einzelfläche eines FFH-Lebensraumtyps bzw. von Tierlebensräumen wurden Maßnahmenpakete zugewiesen. Fallweise waren auch individuelle Einzelmaßnahmen nötig.

All jene Flächen, die als Lebensräume für Ameisenbläulinge ausgewiesen sind, erhalten neben dem "Standard-Wiesen-Management" Modifizierungen des Mahdzeitpunkts, die den Ameisenbläulingen eine gesicherte Ei- und Larvalentwicklung ermöglichen. Dieser Schritt kann aktuell nicht flächenscharf umgesetzt werden, da die konkreten Vorkommen der Ameisenbläulinge nicht bekannt sind und daher als Potenzialflächen alle geeigneten FFH-Lebensraumtypen ausgewiesen wurden.

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; Wimperfledermaus oder andere nicht verordnete Schutzgüter wie den Scharlachkäfer).

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.

# 9.1.1 Maßnahmen für die Erhaltung der Extensivwiesentypen und ihrer zoologischen Schutzgüter

Für die Sicherung oder Entwicklung des guten Erhaltungszustandes der Extensivwiesen des Gebiets, insbesondere des FFH-Lebensraumtyps "6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)" ist die Aufrechterhaltung bzw. Wiederaufnahme einer **regelmäßigen typgemäßen Bewirtschaftung** von größter Bedeutung. Die wesentlichen Leitlinien sind dabei:

- Regelmäßiger Schnitt unter Beachtung von typgemäßen Schnittzeitpunkten (siehe Tab. 22).
- Düngeverzicht bzw. Düngereduktion (je nach Wiesentyp).
- Schlegeln von Extensivwiesen kann aus naturschutzfachlicher Sicht nicht empfohlen werden.
- Bei mageren Beständen mit benachbarten Intensivflächen wäre die Einrichtung einer düngefreien Pufferzone zur Erhaltung des Nährstoffniveaus angezeigt.



#### 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.
- Mahdzeitpunkt siehe Tab. 22; der Zeitpunkt für die konkrete Fläche soll je nach Nährstoffreichtum der Wiese in Absprache mit der Gebietsbetreuung vereinbart werden.
- Düngeverzicht bzw. Düngereduktion: im Fall von nährstoffreichen Fuchsschwanzwiesen ist mäßige Düngung der Bestände zulässig: mäßige Festmistdüngung mit maximal ca. 35 kg N/ha/a (das entspricht etwa 10 t Festmist/ha/a), Einsatz von Gülle ist nicht tolerabel.
- wieder in Nutzung Nehmen von verbrachten Beständen, falls nötig nach Durchführung einer Erstpflege (Entbuschung, z.T. Entfernung der Streuschicht).
- 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.
- Bodenschonende Bearbeitung (kein Befahren bei Nässe).
- Ein Ausbringen von Klärschlamm ist ausgeschlossen.

#### Maßnahmen zur Sicherung bzw. Erweiterung der Flächengröße:

- Extensivierung von Potenzial- bzw. Entwicklungsflächen.
- Wiederbewirtschaftung von Potenzialflächen mit und ohne Neophytenfluren.
- Einrichtung von Düngepufferflächen (besonders für bestehende hochwertige FFH-Lebensräume).

Ein Überblick über Maßnahmenpakete zur typgemäßen Bewirtschaftung sowie Einzelmaßnahmen findet sich in Tab. 23.



#### Typgemäße Schnittzeitpunkte

Tab. 22: Typgemäße Schnittzeitpunkte von 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)-Wiesenflächen.

FFH-LRT	Schnittzeitpunkt
Durchschnittliche 6510-Flächen	1. Mahd zwischen 1. und 20. Juni
Besonders magere Flächen	1. Mahd erst ab 1.7.
Flächen mit Neophytenproblem:	<ul> <li>zweischürige Mahd: erster Schnitt ab 15.</li> <li>Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt vor 15. August</li> </ul>
Flächen mit aktuellem Ameisenbläulings- vorkommen	<ul> <li>erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt ab 31. Au- gust oder 15. September</li> </ul>
Übergang zu 6410	ab 15. August (nur für bereits wiederherge- stellte Pfeifengraswiesen)
	<ul> <li>für Zweischürige (zu nährstoffreiche Bestände): erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt ab 15. September</li> </ul>

Eher nährstoffarme und **hagere** Flächen, häufig mit Feuchtezeigern, profitieren von einer späteren Mahd, sodass für diese eine Schnittzeitpunktverzögerung auf 1.7 vorgeschlagen wird.

Neben mageren Wiesen des Arrhenatherions können aber auch Übergangsbestände zum LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) (die aufgrund floristischen Zusammensetzung aber als 6510 eingestuft wurden) darunter sein, für die eine Rückentwicklung zu diesem Lebensraumtyp angestrebt werden sollte. Für diese aber ist ein noch späterer Mahdzeitpunkt angezeigt, da im Hochsommer das Pfeifengras durch Mahd geschädigt statt gefördert wird: ab 15.8. ist grundsätzlich ein diesem LRT angepasster Mahdzeitpunkt, der aber erst für wiederhergestellte Pfeifengraswiesen relevant wäre. In Fällen, in denen die Wüchsigkeit hoch ist und Aushagerung angestrebt wird, kann zusätzliche eine frühe Mahd zwischen Mitte Mai und Mitte Juni durchgeführt werden, die 2. Mahd kann dann ab 15.9. sattfinden. Die zweischürige Art der Bewirtschaftung ist auch gleichzeitig förderlich für die Bläulingspopulationen. Dieses Management wurde solchen Flächen alternativ (GIS-Spalte Zusatzmanagement) zu ihrer sonstigen typgemäßen Bewirtschaftung zugewiesen, in denen 3 Arten der Pfeifengraswiesen (Molinia caerulea, Succisa pratensis, Selinum carvifolia) vorkommen, und die deswegen vermutlich ein Entwicklungspotenzial 1 zur Pfeifengraswiese (GIS-Spalte Managementkommentar) haben.



Flächen mit **Neophytenproblematik** verlangen eine Anpassung der Schnittzeitpunkte, um die Goldrute optimal zurückzudrängen: erster Schnitt ab 15. Mai und spätestens bis 15. Juni und zweiter Schnitt vor 15. August. Im Fall sehr wüchsiger Flächen, die eventuell auch ein drittes Mal geschnitten werden können, was bis zum Rückgang der Goldrute zu befürworten wäre, sind die Zeitpunkte für den 2. und 3. Schnitt mit der Gebietsbetreuung zu vereinbaren.

Es sei hier nochmals deutlich darauf verwiesen, dass die Zustandserhebung dieser hochgradig gefährdeten und einem raschen Wandel unterworfenen Schutzgut-Wiesen mehr als 10 Jahre zurück liegt. Eine flächenscharfe Zuweisung dieses Managementkonzepts, das auf verschiedene Ausbildungen und Schutzgüter Rücksicht nimmt, macht nur dann Sinn, wenn der aktuelle Zustand und Bedarf der konkreten Wiesenfläche festgestellt wird.

#### Schnitthäufigkeit

Generell gilt für die Wiesen des LRT 6510 eine 2-schürige Grünlandnutzung als angebracht. Im Fall von **nährstoffreichen Fuchsschwanzwiesen** mit entsprechend hoher Wüchsigkeit kann unter Einhaltung der Auflagen, besonders des Schnittzeitpunkts für die erste Mahd, auch ein drittes Mal geschnitten werden. Dasselbe trifft auf Flächen mit Neophytenproblem zu, bei denen eine 3. Mahd die Verdrängung v.a. der Goldrute stärker vorantreiben würde. Dies gilt jedoch nicht für Flächen, auf denen Nachweise von Bläulingen gemacht wurden: hier sind maximal 2 Schnitte mit den entsprechenden Bläulings-Mahdzeitpunkten angebracht.

#### **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 (magere Fuchsschwanzwiesen, Übergänge zu Pfeifengraswiesen) gilt Düngeverzicht.

Die Düngung von FFH-Lebensraumtypen mit Gülle ist aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeschlossen.

#### 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 betreffenden FFH-Lebensraumtypen sind prinzipiell am besten durch extensive Mahd bzw. Pflege zu bewirtschaften (vgl. ELLMAUER, 2005). Der Grund dafür ist, dass sich Wiesen bei geändertem Nutzungsregime (Beweidung statt Mahd) pflanzensoziologisch verändern, aus dem Wiesentyp also ein Weidetyp mit geänderter Artenzusammensetzung entsteht und dieser keinem Lebensraumtyp mehr entspricht, der nach FFH-Richtlinie geschützt ist. Die vorhandenen Wiesentypen stehen jedoch unter Schutz.

Sollte eine Beweidung von als FFH-Lebensraum ausgewiesenen Flächen angestrebt werden, so kann eine solche nur in enger fachlicher Abstimmung mit der Gebietsbetreuung auf ausgewählten Flächen und unter Beobachtung des Bestands stattfinden. Dabei dürfen keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen ausgewählt werden, sondern nur mäßig-wertige Wiesen, bisheriges Intensivgrünland oder eingesätes, aus Ackerland rückgeführtes Grünland (Potenzialflächen).

Folgende Vorgaben sollten 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 M\u00e4hweide (1malige Mahd, 1-2malige Beweidung) oder 1 GVE im Fall einer reinen Weidenutzung (2-3malige Beweidung)
- Keine zusätzliche Düngung
- Keine Beweidung in den Auwäldern und Ufergehölzen (Wald-Weide-Trennung)

Als **Potenzialflächen** wurden einerseits **Fett- und Intensivwiesen** ausgewiesen, für deren Bewirtschaftung ein dem "Normaltyp" sehr ähnliches Maßnahmenpaket (G-6a) vorgeschlagen wird, das sich nur darin unterscheidet, dass der Düngeverzicht zwingend ist, da hier vor allem eine Aushagerung angestrebt werden muss. Im Fall einer entsprechenden Wüchsigkeit sollte im Sinne der Aushagerung jedenfalls ein 3. Schnitt stattfinden.

Eine zweite Gruppe von Potenzialflächen umfasst **untergenutzte bzw. verbrachende bzw. von Neophyten-dominierte** Flächen, deren wichtigste Maßnahmen sind (Maßnahmenpaket G-6b):

- Schwendung von Gehölzbrachen
- Oberfläche von älteren Brachen ev. maschinell begradigen, um die Mähbarkeit wiederherzustellen
- Wiederaufnahme einer typgemäßen Bewirtschaftung

#### Anmerkung bzgl. aktuellem Wiesenzustand

Die unterschiedlichen Maßnahmenpakete der Wiesennutzung wurden den Einzelflächen im GIS aufgrund der von der Kartierung 2006 vorhanden Informationen zu Nährstoffniveau, Neophytenstatus, dort gemachter Managementvorschläge etc. zugewiesen. Durch die in der Zwischenzeit erfolgte Nutzung können sich Flächen aber bereits



verändert haben, sodass auf konkreten Einzelflächen aktuell ein anderes Maßnahmenpaket entsprechend den hier skizzierten Prinzipien angebracht sein kann. Dies sollte von der Gebietsbetreuung berücksichtigt werden.

Eine aktuelle naturschutzfachliche Begutachtung der Wiesen- sowie der Bläulingsbestände ist notwendig, um den einzelnen Flächen das dem tatsächlichen Zustand sowie dem Bläulingsvorkommen entsprechende Maßnahmenpaket zuweisen zu können.



# 9.1.2 Maßnahmen für die Erhaltung der Gewässer und ihrer zoologischen Schutzgüter

#### Für die Gewässertypen

- o 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.

und ihre zoologischen Schutzgüter (z.B. Fische, Amphibien, Gemeine Bachmuschel) gilt, dass bei direkter Nachbarschaft von landwirtschaftlichen Intensivflächen Pufferzonen von 10 m Mindestbreite (ab Böschungskante) anzustreben sind.

#### 3150 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen:

- Erhaltung der Gewässer in ihrer Hydrologie und Trophie.
- Verhinderung von Nährstoffeinträgen aus punktförmigen (Abflussrohre) bzw. flächigen (z.B. Ackerflächen) Quellen durch Einrichtung von Pufferzonen.
- Weitgehender Verzicht auf fischereiliche Bewirtschaftung.
- Einrichtung von Pufferzonen rund um das Gewässer, im Besonderen wo keine Ufergehölze vorhanden.
- Entwicklung von naturnahen Ufergehölzen, wo keine vorhanden.

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 23.

Für Amphibienstillgewässer, die keinen FFH-Lebensraumtyp darstellen, gelten prinzipiell ähnliche Maßnahmenpakete.

Für die Gräben südlich des Rustenbachsystems sind nur abschnittsweise Ufergehölze erwünscht (Besonnung), aber über den gesamten Verlauf werden Pufferzonen empfohlen (3-5 Meter). Anm.: Die aktuelle Gebietsgrenze schließt häufig nur die Gewässer mit einem sehr schmalen Uferstreifen mit ein, sodass die Umsetzung der Pufferzonen nicht überall innerhalb der ESG-Grenze möglich ist.

Zur Verhinderung von anthropogenen Nährstoffeinträgen in die Au-Stillgewässer ist das Vorhandensein von intakten Ufergehölzen oder von Pufferzonen die wichtigste Voraussetzung. De facto sind alle 3150-Stillgewässer im Gebiet in Auwald eingebettet oder von Ufergehölzen umgeben. Außerdem ist eine Eutrophierung durch Fischfütterung zu vermeiden.

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 auf Hochwasserniveau. Dadurch werden natürliche Prozesse wie Hochwäs-



ser und naturnahes Abflussregimes zugelassen und gleichzeitiger Stillgewässercharakter beibehalten. Im Rahmen des Life-Projekts sind zumindest drei Altarme wieder angebunden (rechtsufrig bei Deutsch Minihof, Alte Rittschein, linksufriger Mühlgang Wollinger Mühle). Da nicht im Detail bekannt ist, bei welchen weiteren Altarmen 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.

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 23.

#### 3270 Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen

- Gewährleistung der jahresperiodischen Wasserstandsdynamik
- Minimierung der Nährstoff- und Schadstofflasten in den Gewässern (z.B. durch Anlage von Pufferzonen entlang der Gewässer, durch Reinigung der eingeleiteten Abwässer etc.)
- Erhaltung und Wiederherstellung von Ausuferungsbereichen und breiten Wasserwechselzonen in Form naturnaher flacher Uferbereiche
- Kein weiterer Gewässerausbau und dadurch 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 begradigter und verbauter Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte
- Sofern möglich Beseitigung wasserbautechnischer Anlagen zur Stauhaltung (z.B. Querbauwerke)
- Herstellung bzw. Verbesserung des Fließgewässerkontinuums
- Extensive, nachhaltige fischereiliche Bewirtschaftung

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 23.

#### Erläuterungen:

ad **Fließgewässerkontinuum**: Querwerke ohne Fischaufstiegshilfen sind an der Lafnitz und Feistritz kaum mehr vorhanden, sie sind aber meist nicht dem heutigen Stand der Technik entsprechend. Bei einigen ist eine unzureichende Dotation festzustellen, die anzuheben wäre. Es muss daher daher meist nicht ein Neubau, sondern ein Umbau vorhandener Fischaufstiegshilfen vorgeschlagen.



ad **bestehende Staubereiche**: diese werden als hydrologische Beeinträchtigung betrachtet, es wurden dafür aber keine Maßnahmen festgelegt.

#### **Fische und Neunaugen**

Im Großen und Ganzen ist für die FFH-Schutzgüter im ESG heute mehr oder weniger der gleiche Erhaltungszustand gegeben wie noch vor wenigen Jahren, mit einer leichten Tendenz hin zu einer Verschlechterung (WOSCHITZ & WOLFRAM 2012). Die vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen und Maßnahmenpakete sind als Ergänzung und Erweiterung zu den vorgeschlagenen Maßnahmen aus den Paketen Fließgewässer, Stillgewässer und Auwälder zu sehen. Die Maßnahmen sind generell in Maßnahmen zur Verbesserung der Migrationsverhältnisse, zur Habitatverbesserung von Gewässer und Uferbereich, im potenziellen Auenniveau und Maßnahmen im Zusammenhang mit wassserwirtschaftlicher Nutzung zu unterteilen.

Für die Entwicklung der Fischbestände bzw. zur langfristigen Sicherung sind vorrangig Maßnahmen umzusetzen, welche die longitudinale als auch die laterale Vernetzung der Gewässer betrifft. Wesentlich für die Ausbildung bzw. den Erhalt guter Erhaltungszustände sind weiters Maßnahmen zur Wiederherstellung eines natürlichen und damit dynamischen Gewässersystems und der damit verbundenen Habitatvielfalt.

#### Grundsätze für mögliche Managementmaßnahmen

- Wiederherstellung des longitudinalen und lateralen Fließgewässerkontinuums im Hauptfluss und in den Nebengewässern.
- Förderung der Wiederherstellung der natürlichen Flussdynamik und leitbildkonformen Ausprägung des Flusstyps (Gewässerbettaufweitungen, Initiierung von Strukturen im Fluss, Uferrestrukturierungen, Gewässer- und Umlandvernetzung, Geschiebedynamik).
- Renaturierung begradigter und verbauter Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte.
- Schutz und Erhaltung der Fließgewässer in ihrer natürlichen Hydrologie und Ausprägung.
- Kein weiterer naturferner Gewässerausbau und dadurch negative Beeinflussung natürlicher Prozesse wie Hochwässer (Retention) und naturnahes Abflussregime.
- Anbindung bestehender Altarmsysteme und Nebengewässer mit der damit verbundenen Dynamisierung von Altarmsystemen sowie Neugestaltung von Augewässern.
- Förderung der Flächenbereitstellung für dynamische Prozesse wie Anlandung und Erosion an Gewässern durch weiteren Ankauf von Flächen und Überführung ins ÖWG.
- Maßnahmen zur Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen z.B. durch Einrichtung von Pufferzonen rund um das Gewässer, im Besonderen in Bereichen, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und auf denen rezent keine standorttypische Vegetation oder Ufergehölze vorhanden sind.
- Extensive, nachhaltige fischereiliche Bewirtschaftung.



Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 23.

Bei der **Wiederherstellung des Kontinuums** handelt es sich um Maßnahmen, welche vorhandene Einschränkungen der freien Durchwanderbarkeit durch Querbauwerke in Längsrichtung sowie zwischen Fluss und Zubringer als auch in den Zubringern und Nebengewässern selbst sanieren. Darunter fallen der Umbau bestehender Hindernisse und die Adaptierung nicht funktionsfähiger Anlagen z.B. aufgrund unzureichender Dotation oder fehlerhafter Bauweise.

Fische haben sich im Laufe ihrer Evolution optimal an die sogennante "Vierdimensionalität" von Fließgewässern angepasst (longitudinale, laterale und vertikale Konnektivität, zeitliche Variabilität der Konnektivität) und führen daher in fast allen Altersstadien im Laufe ihres Lebens Wanderungen in Gewässersystemen durch (WARD 1989; JUNGWIRTH et al. 2000). Generelles Ziel dieser Wanderungen ist es, Ressourcen in Bezug auf Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung, Schutz vor Feinden usw. ideal zu nutzen (NORTHCOTE 1978). Unterbrechungen dieser Wanderungen haben dementsprechend für die Bestände der meisten Fischarten deutliche negative Auswirkungen (ZITEK et al. 2007).

Durch die Vernetzung der Lebensräume profitieren die Fischbestände von den vorhandenen Habitaten längerer Gewässerabschnitte. Mit einem intakten Kontinuum können vorhandene und neu geschaffene Lebensräume daher ihre ökologische Wirkung vervielfachen. Durch die Vernetzung isolierter Populationen kann zudem die Stabilität der Teilpopulationen bei kritischen Ereignissen erhöht werden. Die Durchgängigkeit der Gewässer mit dem Ziel der Vernetzung vorhandener und neu geschaffener Lebensräume stellt daher eine Voraussetzung für die langfristige Erhaltung stabiler Fischpopulationen dar.

Zur Wiederherstellung des Kontinuums gibt es grundsätzlich mehrere Möglichkeiten. Diese beginnen mit der restlosen Entfernung des Querbauwerks bis hin zur Errichtung von technischen oder naturnahen Fischwanderhilfen. Bei der Planung und Errichtung ist unbedingt der Stand der Technik gemäß FAH-Leitfaden (BMLFUW, 2012) einzuhalten. Da in der Lafnitz schwimmschwache Arten wie z. B. das Neunauge vorkommen, ist bei der Planung besonders behutsam vorzugehen. Bei der Wiederherstellung des Kontinuums sind möglichst überfallsfreie Bautypen vorzusehen z.B. asymmetrische, überfallsfreie Rampen und naturnahe Umgehungsgerinne anstatt Bautypen, die für Neunaugen wahrscheinlich eingeschränkt oder nicht passierbare Sohlsprünge bzw. Überfälle mit sich bringen. Auch die Wiederherstellung naturnaher Mündungsbereiche und die Anbindung von Zubringern und Nebengewässern ist ein wesentlicher Faktor zur Sicherung der Fischbestände. Querbauwerke bzw. Kontinuumsunterbrechungen in den Zubringern und Gräben selbst sind ebenfalls fischpassierbar umzugestalten.

Von der Wiederherstellung des Kontinuums profitieren alle FFH-Fisch- und Neunaugenarten.



Die Entfernung der Querbauwerke bewirkt auch eine Erhöhung des Geschiebeeintrages aus den Zubringern. Dem zufolge soll auch der Geschiebetransport im Hauptfluss wiederhergestellt werden und Maßnahmen zur Reduktion des Geschiebeaustrages infolge von Regulierungsmaßnahmen minimiert werden (z. B. durch Gewässerbettaufweitungen). Die Hauptfischarten der Fließgewässer legen ihre Eier in den Lückenraum der Sohle bzw. kleben sie an Steinen fest. Die Wiederherstellung eines natürlichen Sohlsubstrates stellt somit eine große ökologische Verbesserung dar. Die Entwicklung der gewässertypischen Sohlbeschaffenheit und der damit verbundenen Choriotopverteilung, welche für viele der FFH-Fischarten wie z. B. Zingel, Koppe und Streber, welche v.a. im Hauptfluss laichen, ist eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Reproduktion und damit wird ein essentieller Beitrag zur Bestandessicherung und Entwicklung geleistet.

Damit die Flusssohle aber ihre volle Funktionsfähigkeit als Lebensraum und Laichsubstrat erfüllt, ist neben entsprechender Umlagerung auch eine gewässertypische Ausformung mit Kolken und Furten im Längsverlauf sowie Schotterbänken und –inseln bzw. Buchten erforderlich. Diese Ausformung ist dauerhaft meist nur durch eine entsprechend naturnahe Strukturierung des gesamten Gewässerlaufes erreichbar.

#### Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer- und Uferbereich

Unter "morphologischer Beeinträchtigung" versteht man die Veränderung der flusstypischen Lebensraum- und Strukturausstattung (Habitatausstattung, Mesohabitatqualität). Morphologische Beeinträchtigungen können auf unterschiedliche Belastungen zurückzuführen sein, welche die Ufer, die Sohle, die Linienführung, das Gefälle etc. mit unterschiedlicher Intensität betreffen. Dadurch kommt es zu einem qualitativen bzw. quantitativen Verlust an Lebensräumen im Hauptfluss oder dem gewässergeprägten Umland (Nebengewässer und Au) und somit zu einer Veränderung der Charakteristik im Vergleich zum ursprünglich vorkommenden Flusstyp (z.B. Rhithralisierung, Potamalisierung).

Die Palette von Maßnahmen zur Reduktion von morphologischen Beeinträchtigungen reicht daher von kleinräumigen Strukturierungsmaßnahmen bis hin zu Maßnahmen, die auch Teile des Gewässerumlandes miteinbeziehen. Während kleinräumige Maßnahmen ("Strukturierungen") primär auf eine Habitatverbesserung an Ufer und Gewässerbett abzielen, dienen großräumige Maßnahmen ("Revitalisierungen") zur Annäherung an den gewässertypischen Leitbildzustand und beziehen auch unmittelbar angrenzende Vegetationsbestände und Nebengewässer ein. Voraussetzung hierfür ist eine geeignete Flächenverfügbarkeit im Gewässerumland. Abhängig vom Gewässertyp ist zudem die Erhaltung und Entwicklung auentypischer Standorte möglich.





Abb. 65: Wiederherstellung einer pendelnd-mäandrierenden leitbildkonformen Linienführung durch Reaktivierung bestehender Altarme (Luftbild Bgld. Landesregierung, Grafik ezb TB Eberstaller).

Durch Initialmaßnahmen (Entfernen von Uferbefestigungen, Entnahme Sohlsicherung, Öffnung von Verrohrungen) kann eine sukzessive "Selbstentwicklung" initiiert werden. Im Idealfall kann sich ein revitalisiertes Fließgewässer zu einem natürlichen, sich selbst regulierenden System entwickeln, welches seinem Landschaftsraum und seinem morphologischen Gewässertyp angepasst ist. In diesem Fall kann sich der umgestaltete Gewässerabschnitt nachhaltig selbst erhalten und bedarf nach Abschluss der Maßnahmen keiner weiteren Unterstützung oder Pflege.

Durch Rückbau von Ufersicherungen kann regulierten Gewässern wieder die Möglichkeit zur eigendynamischen Entwicklung gegeben werden. Dies ermöglicht eine Reihe von ökologisch wertvollen (leitbildkonformen) morphologischen Prozessen:

- Das Dynamisieren der Land-Wasser Übergangszone f\u00f6rdert das Entstehen attraktiver Lebensraumbedingungen, die sich durch einen Wechsel von Flachbereichen, Untersp\u00fclungen und wenigen Steilufern auszeichnen.
- Tiefe, Fließgeschwindigkeit und Substratfraktionierung n\u00e4hern sich an den nat\u00fcrlichen Zustand an.
- Geschiebe- und Feinsedimentumlagerung: Die Erosion der Ufer führt zu einem seitlichen Geschiebeeintrag, der eine Verringerung der Sohlbelastung bewirkt.
- Totholzeintrag und Totholz als Uferstruktur (Unterstand für Fische, Sitzwarte für Vögel).
- Gestaltung/Entwicklung von Buchten zur Erhöhung der Lebensraumvielfalt.



Struktur- und artenreiche Ufervegetationsgesellschaften sind ein wesentlicher Bestandteil ökologisch intakter Gewässer. Durch die besondere Lage am Übergang von Land und Wasser beherbergen Uferzonen eine große Zahl an teils hoch spezialisierten Tierund Pflanzenarten. Der Uferbewuchs dient sowohl als Lebensraum und Nahrungsgrundlage als auch als Ausbreitungs- und Wanderkorridor für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die in den vielfach ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten kaum mehr Rückzugsorte finden.

Gehölze strukturieren die Uferlinie und tragen abhängig von ihrem Standort im Flussprofil maßgeblich zur Beschattung der Gewässer und zur Vermeidung ungünstiger Gewässeraufwärmung und damit indirekt zum Erhalt der Gewässergüte (der gewässertypischen Nährstoffverhältnisse) bei. Durch ihre Fähigkeit, von der Landseite kommende Nähr- und Schadstoffe zurückzuhalten und abzubauen erfüllen Ufergehölze eine wichtige Pufferfunktion zwischen Gewässer und Umland.

Von Maßnahmen zur Habitatverbesserung profitieren alle Schutzgüter, welche direkt oder indirekt mit dem Lebensraum Gewässer agieren.

**Maßnahmen im potentiellen Auenniveau** reichen weit in das Gewässerumland und berühren den gesamten vom Gewässer geprägten Talraum. Das Spektrum umfasst Maßnahmen zur Verbesserung der Nebengewässer und Auenvegetationsbestände sowie zur Sicherung und Reaktivierung von Retentionsräumen.

Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf:

- Wiedervernetzung/Dotation bestehender Nebengewässer-, Grabensysteme sowie Tümpelketten mit dem Fluss
- Initiierung neuer Nebengewässersysteme
- Wiedervernetzung/Dotation bestehender Auenstandorte
- Initiierung neuer auentypischer Vegetationsbestände
- Erhaltung und Reaktivierung von Retentionsräumen

Flankierende Maßnahmen sind die Erhaltung/Schaffung von Gewässerrandstreifen/ Pufferzonen sowie die Sicherung/Herstellung einer gewässerverträglichen Nutzung im Überflutungsraum (Hochwasser-tolerante Nutzung, Bodenbewirtschaftung, etc.).

Altarme und Altwässer sind ehemalige Haupt- oder Nebengerinne eines Gewässers. Sie können sowohl durch natürliche Laufverlagerung - beim Durchbrechen von Mäandern - oder künstlich bei der Begradigung im Rahmen von Regulierungen entstanden sein. Eine Neuentstehung von Augewässern ist heute an den überwiegend regulierten Gewässern kaum mehr möglich. Viele bestehende Altwässer sind im Laufe der Jahre



stark verlandet, teilverfüllt oder sind durch verschiedene Nutzungseinflüsse beeinträchtigt worden. Vorhandene Augewässer bieten im Rahmen von Renaturierungen sehr gute Möglichkeiten zur Strukturverbesserung.

In Abhängigkeit ihrer Verbindung zum Fluss werden Augewässer in Nebenarme (permanent durchflossen), Altarme oder Altwässer unterschieden. In natürlichen unbeeinflussten System existieren diese Typen bzw. Stadien nebeinander und unterliegen einer ständigen Sukzession. Gerade Altarme 2 Ordnung (nur mehr bei kleineren bis mittleren Hochwasserereignissen mit dem Hauptfluss vernetzt) unterliegen immer einer biologischen Verlandung durch organisches Material. Durch eine nur bei Hochwasser stattfindende, dann aber möglichst starke Dotation des Altarmes kann die Verlandung effektiver verlangsamt werden. Für die langfristige Erhaltung von Nebengewässern im Ausystem ist aber die Neuentstehung durch entsprechende Dynamik/Umlagerung des Gewässers erforderlich.

Maßnahmen im Auenniveau sind besonders für den stark gefährdeten Schlammpeitzger essentiell. Mit der fortschreitenden Sukzession von Gewässern scheinen diese ab einem gewissen Zeitpunkt keinen geeigneten Lebensraum mehr für den Schlammpeitzger darzustellen. In funktionierenden Auensystemen sorgen wiederkehrende Hochwässer unterschiedlicher Intensität natürlicherweise für eine Neu- bzw. Umgestaltung der aquatischen Lebensräume und deren unmittelbare Uferbereiche und durchbrechen somit die Verlandungstendenzen und zunehmende Beschattung der von Schlammpeitzgern besiedelten Gewässer. Der Schlammpeitzger ist ein auf diese natürliche Dynamik angewiesener Bewohner unserer Auensysteme.

Stillwasserhabitate sind in Gewässern der Äschen- und Barbenregion vor allem für strömungsindifferente und Ruhigwasser liebende Arten wesentlich. Auch Altersstadien strömungsliebender Arten z.B. Schied suchen zu gewissen Jahreszeiten strömungsberuhigte Habitate auf. Damit können in diesen Fischregionen wesentliche Verbesserungen für die Fisch- und Bodenfauna geschaffen werden.

Im Maßnahmenpaket im Zusammenhang mit wasserwirtschaftlicher Nutzung (Kraftwerksanlagen, Ausleitungen etc.) ist die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums durch Errichtung funktionsfähiger Fischwanderhilfen bzw. die Adaptierung bestehender nicht funktionsfähiger Anlagen als vorrangige Maßnahmen zu nennen. In unzureichend dotierten Restwasserstrecken ist durch die Erhöhung der Dotationswasserabgabe zumindest der qualitative und langfristige Erhalt für die Hauptfischarten und deren Stadien erforderlichen Lebensräume sowie eine ganzjährige Durchgängigkeit gewährleistet.

Die Erhaltung der ursprünglichen Lebensgemeinschaften und der Durchwanderbarkeit im Fluss ist in Ausleitungsstrecken direkt mit dem Vorhandensein ausreichender, dem Gewässertyp entsprechender Abflussverhältnisse bzw. Wasserführungen (ökologischer Mindestwasserabfluss) verknüpft. Bei unzureichendem Abfluss ergeben sich die stärksten ökologischen Auswirkungen für Fische. In der Qualitätszielverordnung wird als



Richtwert für die Mindestwasserführung in Abhängigkeit der Gewässergröße 1/3 bzw. 1/2 des MJNQ<sub>T</sub> angegeben, bzw. soll das NQ<sub>T</sub> nicht unterschritten werden. Bei einem Restwasserabfluss weniger als 1/2 des MJNQ<sub>T</sub> ist zudem die Einhaltung der Mindest-Wassertiefen und Mindest-Fließgeschwindigkeiten (It. Anlage G der QZVO) nachzuweisen. Damit ist im Regelfall mit einer Gewährleistung der Durchwanderbarkeit und dem permanenten Erhalt des Mindestlebensraums zu rechnen. Durch Erhalt einer ausreichenden Sohldynamik durch eine entsprechende Wasserabgabe sind insbesondere auch für die strömungsliebenden, kieslaichenden Hauptfischarten geeignete Reproduktionsflächen sowie für die flusstypischen Invertebraten (MZB) zumindest abschnittsweise geeignete Lebensräume vorhanden.

Die festgelegten Mindestwassermengen sehen gemäß QZVO einen Basisabfluss (NQT bzw. ein Drittel oder die Hälfte von MJNQt und bestimmte Mindesttiefen und Mindestfließgeschwindigkeiten), der immer im Gewässer vorhanden sein muss, sowie einen dynamischen Anteil, der die natürlichen Abflussverhältnisse in Jahresverlauf widerspiegelt, vor. Mit dieser Festlegung kann die Erhaltung der typspezifischen Ausprägung eines Gewässers sichergestellt und die Erreichung der Qualitätsziele für die biologischen Qualitätskomponenten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit gewährleistet werden.

Wesentliche Voraussetzung für ökologische Verbesserungen in Restwasserstrecken ist dabei allerdings neben dem ökologischen Mindestabfluss auch die Kompensation sonstiger bestehender morphologischer Defizite. Bei Vorliegen der Belastungskombination Restwasser und morphologische Beeinträchtigung ist im Sinne der Kosteneffizienz häufig neben der Sicherstellung einer ausreichenden Wasserführung auch eine Strukturierung des Gewässerbettes sinnvoll. Durch die Strukturierung mit Buhnen oder niedrigen Steinschwellen kann eine dauerhafte Niederwasserrinne mit flusstypischer Breite innerhalb des Regulierungsprofils hergestellt/initiiert und damit der erforderliche ökologische Mindestwasserabfluss reduziert werden. Mit dieser Maßnahmenkombination wird zugleich eine deutliche Verbesserung des ökologischen Zustandes erreicht.

Maßnahmen zur Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen kann man in lineare (Uferrandstreifen und Ufergehölzstreifen) sowie flächige Maßnahmen, die Einfluss auf die Bodenbearbeitung und die Düngung nehmen, unterscheiden. Die beiden Maßnahmentypen Pufferzone Gehölze und Uferrandstreifen besitzen in Bezug auf den Nährstoffrückhalt ähnliche Eigenschaften und werden daher im gegenständlichen Kapitel gemeinsam behandelt. Die Wirkung der beiden Maßnahmen besteht in der Reduktion des Abflusses und des Sedimenteintrags in das Gewässer in Abhängigkeit von der Breite des Filterstreifens sowie der Art des Wasserzuflusses (flächenhaft oder punktuell). Unter Uferrandstreifen werden grundsätzlich Stilllegungsflächen verstanden, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und nur mehr eingeschränkt bewirtschaftet werden (z.B. zweimal jährlich häckseln). Pufferzone-Gehölze hingegen weisen einen Gehölzbewuchs auf, der aus einer weitgehend geschlossenen hochwüchsigen Gehölzzeile zur Beschattung des Wasserkörpers besteht.



Den Übergang zu den bewirtschafteten Flächen bilden direkt anschließende niederwüchsige Gehölze und Hochstaudengewächse, denen Staudensäume vorgelagert sind. Dadurch werden im Vergleich zum Uferrandstreifen vom Maßnahmentyp Pufferzone Gehölze viele zusätzliche Funktionen wie etwa Biotopvernetzung, Beschattung, Uferschutz, Windschutz, etc. erfüllt. Einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Nährstoffaustrags aus ackerbaulich genutzten Flächen leistet die Art der Bodenbearbeitung. Diesbezüglich werden konventionelle Verfahren (regelmäßiger Pflugeinsatz bei der Grundbodenbearbeitung), konservierende Bodenbearbeitung (Pflugverzicht, Einsatz von lockernden und/oder mischenden Geräten, Durchführung von Mulchsaat) und Direktsaatverfahren (Verzicht auf jegliche Bodenbearbeitung) unterschieden. Durch Maßnahmen in der Fläche kann einerseits der Nährstoffeintrag über die Oberfläche mit dem Sediment und andererseits der Nährstoffeintrag über die Versickerung in das Grundwasser reduziert werden.

Auch die **fischereiliche Bewirtschaftung** kann zum Schutz der FFH-Güter beitragen. In etlichen Revieren an der Lafnitz besteht eine klassische put-and-take-Fischerei mit Besatz fangreifer Bachforellen (WOLFRAM & FÜRNWEGER 2014). Die Umstellung auf eine extensive fischereiliche Bewirtschaftung mit gewässertypischen Fischarten v.a. Äsche im Hyporhithral dürfte sich positiv auf das Gewässer auswirken. In besonders schützenswerten Altarmen und Nebengewässern, wo Vorkommen von Bitterlingen und Schlammpeitzgern dokumentiert sind, sollte auf Besatz verzichtet werden bzw. sollte in diesen Bereichen auf eine fischereiliche Nutzung gänzlich verzichtet werden.

#### Wiederherstellung

Ein konkretes Beispiel für Wiederherstellung sind die schmalen und isolierten Natura 2000-Korridore südlich von Königsdorf und Eltendorf, die aus teils unterbrochenen und nur streckenweise von Uferstrukturen begleiteten Gräben bestehen Diese entsprechen keinem der verordneten Lebensraumtypen, können aber als Amphibienlebensräume bedeutsam sein.

Hier sollte, abgesehen von einer Ausdehnung der Gebietsgrenzen auf die gesamten Begleitstrukturen, das Fließkontinuum großteils wieder hergestellt werden. Die derzeitigen Unterbrechungen der Gräben sollten beseitigt und mit ausreichenden Querungsmöglichkeiten für Traktoren und landwirtschaftlichen Maschinen ausgestattet werden (Überfahrten in Form von Brücken oder Verrohrungen beziehungsweise befestigter Furtmulden). Eine generelle Gesamtertüchtigung der Gräben sollte aber auf jeden Fall unterbleiben. Erforderliches Ausräumen der Vegetation oder Ausbaggerung von sedimentierten Material sollte immer nur abschnittsweise versetzt und unter Beiziehung einer ökologischen Bauaufsicht durchgeführt werden, sodass laufend Zonen mit langsam fließenden Abschnitten und Stillwasserbereichen erhalten bleiben oder neu gebildet werden können.



Eine Begleitung durch ein Mosaik an Ufergehölzen und Staudensäumen wäre aus Gründen verschieden starker Beschattung des Gewässers für die Funktion als Amphibienlaichgewässer wünschenswert.

# 9.1.3 Maßnahmen für die Erhaltung der Auwälder und ihrer zoologischen Schutzgüter

#### Grundsätze für mögliche Pflege- und Managementmaßnahmen:

Außer Nutzung Stellen der flächigen Auwälder (besonders in bei Loipersdorf-Kitzladen und Wolfau) und naturnahen Ufergehölze: keine menschlichen Eingriffe mit Ausnahme der für die Erfüllung der wasserbaulilchen Aufgaben (Hochwasserschutz etc.) erforderlichen Maßnahmen, etwa Entfernung von Verklausungen, einzelnen die Sicherheit gefährdenden oder die Bewirtschaftung von Nachbarflächen behindernden Bäumen etc.

#### Für defizitäre Ausbildungen:

- 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: passiver Hochwasserschutz, Dynamisierung von Gewässern etc.
- **Verbreiterung** allzu schmaler Ufergehölzstreifen, wo sinnvoll möglich bzw. Gehölzentwicklung an gehölzfreien Abschnitten ermöglichen
- Anlage von Pufferzonen zum Kulturland im Fall schmaler Ufergehölze
- Rückzug von intensiven Nutzungsformen (z.B. Ackernutzung, Gewerbe, etc.) aus den unmittelbaren Überschwemmungsbereichen
- Bekämpfung expansiver Neophyten (bei anhaltend negativer Entwicklung)
- Außer Nutzung Stellen der flächigen Auwälder

#### für die Entwicklung von etwas größerflächigen Auwaldbeständen

- Zulassen der natürlichen Sukzession
- Bestandesumwandlungen von Forstflächen in geeigneter Lage

Bei der Anlage von **Pufferzonen** zum Kulturland geht es vor allem um den Rückhalt von Nährstoffen und Schadstoffen. Es kann sich dabei um die ungestörte Entwicklung zu Hochstaudenfluren, aber auch Gehölzbrachen handeln, es ist aber auch möglich, diese Streifen als extensives Grünland ohne Düngung zu bewirtschaften. Dabei ist auch eine



extensive Beweidung denkbar. Die Maßnahme "Anlage von **Pufferzonen**" wurde in einige der Maßnahmenpakete standardmäßig aufgenommen, ist aber primär bei schmalen Ufergehölzen und Angrenzen an Intensiväcker umzusetzen.

Auch die Verbreiterung von Ufergehölzen wird beim Maßnahmenpaket für durchschnittliche und gute Ufergehölze standardmäßig angegeben. Gefordert ist sie v.a. für Stellen mit besonders schmaler Ausbildung, nämlich weniger als 3 Baumreihen. Sie ist aber sicherlich an vielen Stellen nicht leicht umzusetzen: Zum einen an Stellen mit schmaler Gebietsausweisung, wo die Maßnahme eine Umsetzung außerhalb des ESG oder eine Verbreiterung des ESG voraussetzen würde. Zum anderen dort, wo intensive landwirtschaftliche oder andere Nutzung direkt anschließen. Am ehesten wird sie an Stellen, wo ausgewiesene Potenzialflächen anschließen, mittelfristig umsetzbar sein.

Unter "Ausbildung mit Fremdhölzern" sind sowohl Bestände mit überhöhtem Anteil gesellschaftsuntypischer als auch standortsfremder Gehölzarten wie etwa Schwarzerle oder Bergahorn gemeint, außerdem solche mit florenfremden Arten wie Robinie oder Eschen-Ahorn. Die Entfernung von florenfremden Gehölzen kann gezielt auf betroffenen Einzelflächen gefordert werden, da in der Kartierung 2005/6 angegeben.

Bei Bestandesumbau nach Entfernen von floren- und standortsfremden Gehölzen empfiehlt sich eine Nachpflanzung mit autochthonen, standortsgerechten Gehölzen, um die Chance des Wiederaufkommen der ausbreitungsfreudigen Exoten zu minimieren.

Bei der **Umwandlung** von derzeit auf den anthropogen überformten Standorten der Flussdämme stockenden Galeriewälder mit standortsfremden Baumarten in standortsgerechte, naturnahe Bestände ist folgende Vorgangsweise vorstellbar: eine abschnittsweise (ca. 30 Meter lange) an beiden Ufern alternierende Schlägerung (Ernte) reifer Bestände mit anschließend gelenkter Förderung von Folgegesellschaften.

Bei allen Pflegeeingriffen des Wasserbaus (z.B. erforderliche Beseitigung von Verklausungen oder erforderliche Sanierung von Uferanrissen) sollte drauf geachtet werden, dass nach den Eingriffen das Aufkommen standortgerechter Auwald-Arten gefördert wird. Wo Ufersicherungen notwendig sind, sollten Ersatz- oder Stecklingspflanzungen sowie Lebendverbauungen nur mit autochthonem Material erfolgen. Eventuell sollten im Zeitraum des Anwachsens (für ca. zwei Vegetationsperioden) die Hochstauden durch mehrmaliges Schneiden, Mähen oder Häckseln zurückgedrängt werden.

Maßnahmenpakete bzw. Einzelmaßnahmen siehe Tab. 23.



# 9.2 Maßnahmenpakete und Einzelmaßnahmen

Für jedes Schutzgut wurde anhand der Gefährdungen festgestellt, in welchen verschiedenen Zuständen es im Untersuchungsgebiet vorhanden ist. Für diese Ausbildungen wurden, ausgehend von einer guten/durchschnittlichen Ausbildung bis zu den Ausbildungen mit verschiedenen Defiziten dementsprechend angepasste Maßnahmengruppen ausgearbeitet. Fallweise war es auch nötig, für bestimmte Flächen Einzelmaßnahmen vorzusehen. Alle diese Vorschläge sind den einzelnen Polygonen im GIS flächenschaft zugewiesen, vgl. Tab. 23.

Tab. 23: Maßnahmenpakete für die FFH-Lebensraumtypen und die zoologischen Schutzgüter des Europaschutzgebiets Lafnitztal.

FFH-LRT	Maßnahmen- gruppen	Maßnahmengruppen und Einzelmaßnahmen
Stillgewässer /Altarme (3150 und Amphibienstillgewäser)	B-0	B-0 gute Ausbildung F20 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer F24 Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Bewirtschaftung Als Einzelmaßnahme: W22 Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen  B-1 Ausbildung mit rudimentären Randstrukturen (kein LRT) F20 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer F24 Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Bewirtschaftung W21 Entwicklung von Ufergehölzen (in Einzelfällen auf Teilabschnitten) A2 Anlage einer Pufferzone



FFH-LRT	Maßnahmen- gruppen	Management  Maßnahmengruppen und Einzelmaßnahmen		
	B-4	B-4 Maßnahmen im potenziellen Auenniveau (verschiedene Optionen, nach Einzelfallprüfung)		
		F20 Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer		
		A1 Natürliche Prozesse zulassen		
		A2 Anlage von Pufferzonen		
		F11 Wiederanbindung von Altarmen⁵		
		W21Entwicklung von Ufergehölzen (wo nicht vorhanden)		
		W22 Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen		
		F26 Weitgehender Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Bewirtschaftung		
		F33 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Fisch- und Krebsarten		
	D-0	D-0 gute morphologische (natürlich - naturnah) Ausbildung		
Jen		F1 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern		
auç		A1 Natürliche Prozesse zulassen		
n		A2 Anlage von Pufferzonen		
ser		F27 Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen		
Gewässer he und No		F3 Verzicht auf Wasserentnahme		
sew he u		F8 Adaptierung von Umgehungsgerinnen / Fischtreppen oder rauer Rampen		
Collisc		F11 Wiederanbindung von Altarmen		
), Fi		W22 Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen		
Gewässer (3270, Fische und Neunaugen)		F9 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen		
		F10 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Fisch- und Krebsarten		

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Bei der Wiederanbindung abgetrennter Altarme gilt es immer, eine Einzelfallprüfung durchzuführen, ob und in welcher Form die Wiederanbindung an den Hauptfluss erfolgen soll. Vor allem gilt es abzuwägen, ob eine etwaige Wiederanbindung naturschutzfachliche Konflikte verursacht (z.B. derzeit fischfreie Amphibiengewässer).



FFH-LRT	Maßnahmen- gruppen	Maßnahmengruppen und Einzelmaßnahmen			
	D-1	D-1 defizitäre (verbaut - naturfern) Ausbildung Morphologie			
		F2 Wiederherstellung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern			
		F 30 Wiederherstellung der natürlichen Flussdynamik und leitbildkonformen Ausprägung des Flusstyps			
		A1 Natürliche Prozesse zulassen			
		A2 Anlage von Pufferzonen			
		F27 Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen			
		F3 Verzicht auf Wasserentnahme			
		F8 Adaptierung von Umgehungsgerinnen / Fischtreppen oder rauer Rampen			
	F11 Wiederanbindung von Altarmen (nach Einzelfallprüfung)				
		W21Entwicklung von Ufergehölzen			
		W22 Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen			
		F9 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen			
		F10 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Fisch- und Krebsarten			
		An konkret definierten Stellen (als Einzelmaßnahme):			
		F18 Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe			
		F29 Anbindung von Nebengewässer/Zubringern			
<b>5</b>	D-2	D-2 Restwasserstrecken			
		F1 Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern			
ne <sub>l</sub> en		F31 Strukturierung Niederwasserrinne			
Gewässer (3270, Fische und Neuna		F35 Entwicklung des erforderlichen ökologischen Mindestabflusses, der aus einem Basisabfluss und einem möglichen dynamischen Anteil in Abhängigkeit der natürlichen Ganglinie besteht.			
3ev		F27 Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen			
Fis		F8 Adaptierung von Umgehungsgerinnen / Fischtreppen oder rauer Rampen			
3270,		F9 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen			
3		F10 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Fisch- und Krebsarten			



FFH-LRT	Maßnahmen- gruppen	Management Maßnahmengruppen und Einzelmaßnahmen			
	D-3	D-3 Überstauungen			
		F32 Stauwurzelstrukturierung und Strukturierung der Ufer			
		F34 Verbesserung des Feststofftransportes			
		F27 Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen			
		F9 Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen			
		F33 Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Fisch- und Krebsarten			
		An konkret definierten Stellen (als Einzelmaßnahme):			
		F8 Adaptierung von Umgehungsgerinnen / Fischtreppen oder rauer Rampen			

6510	G-0	G-0 Durchschnittliche/gute Ausbildung			
		G2 2-3 mähdige Grünlandnutzung			
		G20 Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Mahd zw. 1. und 20. Juni			
		G10 3. Nutzung als Nachweide erlaubt			
		G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche			
		G5 Verzicht auf Düngemittel			
		(oder G 6 Einschränkung des Düngemitteleinsatzes in begründeten Fällen nach Einzelbegutachtung –siehe oben)			
		G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel			
		G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern			
	G-1	G-1 zu intensive/verarmte Ausbildung (Extensivierung)			
		G3 3-mähdige Grünlandnutzung			
		G20 Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Mahd zw. 1. und 20. Juni			
		G10 3. Nutzung als Nachweide erlaubt			
		G32 Entfernung des Mähgutes von der Fläche			
		G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche			
		G5 Verzicht auf Düngemittel			



G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

#### G-2 G-2 untergenutzte Ausbildung mit Neophyten

G2 2-3 mähdige Grünlandnutzung

G22 Anpassung der Mähzeitpunkte : 1. Schnitt ab 15. Mai bis spätestens 15. Juni und 2. Schnitt vor 15. August

G10 3. Nutzung als Nachweide erlaubt

G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche

G5 Verzicht auf Düngemittel

G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

#### G-3 Magere Ausbildung

G1 2- mähdige Grünlandnutzung

G21 Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Mahd ab 1. Juli

G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche

G5 Verzicht auf Düngemittel

G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

G15 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden

G13 Verzicht auf Entwässerung

G18 kein Befahren bei Nässe

#### G-4 G-4 feuchte Ausbildung teils mit ausgeprägten feuchten Sutten

G1 2-mähdige Grünlandnutzung

G20 Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Mahd zw. 1. und 20. Juni

G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche

G5 Verzicht auf Düngemittel

G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

G15 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden

G13 Verzicht auf Entwässerung

#### G-5 G5 Übergang zu Pfeifengraswiesen

G1 2-mähdige Grünlandnutzung

G5 Verzicht auf Düngemittel

G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel



G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche

G23 Anpassung der Mähzeitpunkte (1. Schnitt ab 15. Mai bis spätestens 15. Juni und 2. Schnitt ab 15. September)

G15 Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden

G13 Verzicht auf Entwässerung

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

G18 kein Befahren bei Nässe

#### Als Einzelmaßnahme (optional):

G24 Ansaat von Heublumen aus dem Lafnitztal

#### G6 G-6 6510-Wiesenentwicklung auf Potenzialflächen (gilt für alle 3 Varianten):

G2 2-3mähdige Grünlandnutzung

G20 Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Mahd zw. 1. und 20. Juni

G10 3. Nutzung als Nachweide erlaubt

G8 Entfernung des Mähgutes von der Fläche

G5 Verzicht auf Düngemittel

G7 Verzicht auf Pflanzenschutzmittel)

G12 Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern

#### Weitere Spezifikationen je nach Herkunft der Fläche:

#### G-6a G-6a Potenzialflächen: Fettwiesen und Intensivgrünland

Als Einzelmaßnahme (optional):

G24 Ansaat von Heublumen aus dem Lafnitztal

#### G-6b Potenzialflächen: Grünlandbrachen und Staudenfluren

G16 Durchführung einer Erstpflege (Entbuschung, z.T. Entfernung der Streuschicht)

#### Als Einzelmaßnahme:

G24 Ansaat von Heublumen aus dem Lafnitztal

G22 Anpassung der Schnittzeitpunkte : 1. Schnitt ab 15. Mai bis spätestens 15. Juni und 2. Schnitt vor 15. August (Neophytenmanagement)

#### G6c Wiesenrückführung auf Ackerlflächen neben LRT-Wiesen

G24 Ansaat von Heublumen aus dem Lafnitztal

#### Als Einzelmaßnahme bei allen Paketen möglich:

A3 Nutzungsextensivierung auf Nachbarflächen



91E0*	A-0	A-0 Normale Bewirtschaftung – flächige Ausbildung
		W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)
		W3 Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz
		W4 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen
		Als Einzelmaßnahme
		W6 Entfernen von standortsfremden Gehölzen
		W23 Verbreiterung von Ufergehölzstreifen (in schmalen Abschnitten)
	A-1	A-1 Gute flächige Ausbildung auf dynamischem Standort (Außer Nutzung stellen)
		A1 Natürliche Prozesse zulassen
		W3 Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz
		Als Einzelmaßnahme
		W7 Entfernung von florenfremden Gehölzen (punktuell)
	A-2	A-2 Normale Bewirtschaftung von Ufergehölzstreifen
		W20 Naturnahe Ufergehölzpflege
		W23 Verbreiterung von Ufergehölzstreifen
		W3 Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz
		W4 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen
		A2 Anlage von Pufferzonen
	A-3	A-3 Ausbildung mit Fremdhölzern
		W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)
		oder
		W20 Naturnahe Ufergehölzpflege
		W6 Entfernen von standortsfremden Gehölzen
		W8 Einbringen von standortsgemäßen Gehölzen
		W3 Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz
		W4 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen
		A2 Anlage von Pufferzonen
		Als Einzelmaßnahme:
		W7 Entfernung von florenfremden Gehölzen
		W23 Verbreiterung von Ufergehölzstreifen



A-4	A-4 Bestandesumbau bisher nicht LRT-Wald/Forst (APOT1-3)			
	W2 Bestandesumwandlung (Umwandlung standortswidriger Bestände in standortsgemäße Bestände)			
	W6 Entfernen von standortsfremden Gehölzen			
	W8 Einbringen von standortsgemäßen Gehölzen			
	W1 Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)			
	W4 Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen			
	W3 Entwicklung von Alt- und Totholz			
	W23 Verbreiterung von Ufergehölzstreifen			
A-5	A-5 Entwicklung von 91E0 auf bisherigem Grünland/Brachen (APOT4)			
	A1 Natürliche Prozesse zulassen			
	W8 Einbringen von standortsgemäßen Gehölzen			



Tab. 24: Maßnahmengruppen für die zoologischen Schutzgüter des Europaschutzgebiets Lafnitztal und ihre Lebensräume.

Schutzgut	Management Maßnahmengruppen und Einzelmaßnahmen			
	Den Tierlebensräumen wurde das grundlegende Management der von ihnen besiedelten FFH-Lebensraumtypen zugeordnet.  Modifiziert wurden Mahdzeitpunkte und Detailmaßnahmen.			
Wimperfledermaus	Maßnahmenpaket Auwälder.			
Fischotter	Maßnahmenpakete Fließgewässer und Auwälder.			
Amphibien	Maßnahmenpakete Stillgewässer (Laichhabitat) bzw. Wälder und Wiesen (Landlebensräume).			
Fische und Grüne Keiljungfer	Maßnahmenpaket Fließgewässer.			
Scharlachkäfer	Maßnahmenpaket Auwälder.			
Schmetterlinge	<ul> <li>Maßnahmenpakete Wiese inkl. folgender Modifizierungen.</li> <li>Wenn einschürig: <ol> <li>Mahd ab 31. August oder 15. September in Absprache mit der Gebietsbetreuur</li> <li>Belassen von Altgrasstreifen (5-15 Meter); Mahd des Randstreifens im Folgejahr oben angeführten Mahdtermin.</li> </ol> </li> <li>Wenn zweischürig: <ol> <li>Erste Mahd zwischen 15. Mai und 15. Juni; zweite Mahd ab 31. August oder 15. tember in Absprache mit der Gebietsbetreuung.</li> <li>Belassen von Altgrasstreifen (5-15 Meter); Mahd des Randstreifens bei der zw. Mahd in diesem oder im Folgejahr zum oben angeführten Mahdtermin.</li> </ol> </li> </ul>			



# 10 HANDLUNGSBEDARF - PRIORITÄTENREIHUNG

Tab. 25 versteht sich als Liste von Empfehlungen für Naturschutzmaßnahmen im ESG Lafnitztal, nach Dringlichkeit gereiht. Näheres dazu findet sich in Kap. 9.

Tab. 25: Prioritätenreihung von Naturschutzmaßnahmen in ESG Lafnitzauen in 3 Stufen (1 sehr dringlich – 3 weniger dringlich)

Prio- rität	Massnahme	Schutzgut
1	Flächendeckende Erhebung auf allen potenziellen Stand- orten	<ul> <li>Dunkler Wiesen- knopf-Ameisen- bläuling</li> <li>Heller Wiesen- knopf-Ameisen- bläuling</li> </ul>
1	Flächendeckende Erhebung auf allen potenziellen Stand- orten	6510 Magere     Flachland-     mähwiese
1	Zuweisung des exakt passenden Managements entsprechend den im Managementplan dargestellten Grundsätzen	<ul> <li>Dunkler Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling</li> <li>Heller Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling</li> <li>6510 Magere Flachland-mähwiese</li> </ul>
1	Offensive Angebote Vertragsnaturschutz für Bewirtschafter	<ul> <li>Dunkler Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling</li> <li>Heller Wiesen-knopf-Ameisen-bläuling</li> <li>6510 Magere Flachland-mähwiese</li> </ul>
1	Flächendeckende Erhebung	Gemeine Bachmu- schel
1	Flächendeckende Erhebung auf allen potenziellen Stand- orten	Alpenkammmolch     Rotbauchunke



		<ul> <li>Gelbbauchunke</li> </ul>
1	Zusatz-Monitoring für schwer nachweisbare, speziell zu erhebende FFH-Fischarten mit angepassten Methoden zusätzlich zu den GZÜV-Erhebungen	<ul><li>Schlammpeitzger</li><li>Bitterling</li><li>Goldsteinbeißer</li><li>Steinbeißer</li><li>Neunaugen</li></ul>
1	Weiterentwicklung des freien Fließgewässerkontinuums	• Fische & Neunaugen
1	Entwicklung von Strategien zur Verhinderung bzw. Minimierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen	• Fische & Neunaugen
2	Entwicklung eines leitbildkonformen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen	• Fische & Neunaugen
3	Stichprobenartige Erhebung in den Jagdhabitaten (Batcorder)	Wimperfledermaus



#### 11 MONITORING

Zur laufenden Dokumentation des Erhaltungszustandes der Schutzgüter – z.B. im Rahmen der Berichtspflicht an die Kommission der Europäischen Union, aber auch zur Evaluierung der empfohlenen und umgesetzten Maßnahmen werden im folgenden Kapitel Methoden zur regelmäßigen Erhebung der Schutzgüter (Monitoring) empfohlen.

Der Schwerpunkt eines Monitorings der Schutzgüter im ESG soll auf der Kontrolle der Managementmaßnahmen und ihrer Wirkungen auf die Schutzgüter liegen. Die Beobachtung der Entwicklung der Erhaltungszustände der Schutzgüter insgesamt im Gebiet ist aber ebenso notwendig.

Grundvoraussetzung für ein Monitoring der zoologischen Schutzgüter ist zu allererst die flächendeckende Erhebung des aktuellen Vorkommens und Zustandes der Bestände für eine Reihe von Arten, für die bislang entweder nur sehr alte und/oder nur Zufallsdaten, jedoch keine systematisch erfassten solchen vorliegen.

### 11.1 FFH-Lebensraumtypen

Um die Entwicklung der Lebensraumtypen und ihre Erhaltungszustände beobachten zu können, wird die Erfassung des Erhaltungszustandes mittels Erhaltungsindikatoren nach **Ellmauer (2005)** in regelmäßigen Abständen empfohlen. Es empfiehlt sich dabei eine Anlehnung an die von der Europäischen Kommission vorgegebenen Berichtszeiträume, also ein Beobachtungsdurchgang pro Berichtsintervall von 6 Jahren.

#### Möglicher Ansatz

- Flächendeckende Erhebung im Fall der Grünland-LRTs. Dies deshalb, weil es sich um stark im Rückgang bzw. in Veränderung begriffene Lebensräume handelt. LRTs mit nur wenigen Exemplaren (z.B. 3150) sollten in jedem Fall ebenfalls in ihrer Gesamtheit beobachtet werden. Zusätzlich dazu wäre empfehlenswert, ein detaillierteres Vegetationsmonitoring einzurichten, etwa mit BRAUN-BLANQUET-Aufnahmen auf verorteten Stichprobenflächen auf einem Subset, das möglichst alle Erhaltungszustände und Entwicklungen durch verschiedene Bewirtschaftungsformen berücksichtigt.
- Im Fall von Fluss und Auwäldern: Auswahl eines Subsets von 20 % der Polygone je Lebensraumtyp und Erhaltungszustand, in denen die Erhaltungsindikatoren erhoben werden,
  - davon die H\u00e4lfte fix \u00fcber alle zuk\u00fcnftigen Monitoringdurchg\u00e4nge (dadurch k\u00f6nnen Entwicklungslinien \u00fcber l\u00e4ngere Zeit hinweg sichtbar werden)
  - o die andere Hälfte jeweils neu zufallsverteilt.
  - Besonders Flächen, auf denen Maßnahmen stattgefunden haben, sind jedenfalls zusätzlich zu beproben.
  - Die Verteilung der Stichprobenflächen über das gesamte Gebiet muss gewährleistet sein,
     z.B. indem das Gesamtgebiet in 3 oder 5 Teilabschnitte gegliedert wird und in jedem ein
     Drittel bzw. Fünftel der Monitoringflächen zufällig ausgewählt wird.



Ein Problem beim Einstufen von Parametern in einer 3-stufigen Skala, wie bei den Erhaltungsindikatoren der Fall, sind immer subjektive Unterschiede beim Einstufen von Ausbildungen im Übergangsbereich von 2 Stufen, sodass Stufenübergänge nicht notwendigerweise Veränderungen widerspiegeln. Es wird daher vorgeschlagen, eine fünfstufige Skala zu verwenden, sodass im Fall von grenzwertigen Einstufungen die Übergangswerte (A/B; B/C) verwendet werden können.

Die Beurteilung der Indikatoren der Probefläche muss die Ausprägung des gesamten Polygons widerspiegeln.

Die Beobachtung der Erhaltungszustände im Gesamtgebiet stellt dabei eine indirekte Maßnahmenkontrolle dar. Werden in Teilbereichen spezielle und vom bisherigen Management stark abweichende Maßnahmen gesetzt, empfiehlt sich eine zusätzliche Erfassung der betroffenen Flächen in detaillierterer Weise, z.B. bei der Wiederaufnahme der Mahd von ehemals verbrachten Beständen mittels verorteter Vegetationsmonitoringsflächen.

### 11.2 Säugetiere

Für den **Fischotter** scheint uns bei seiner derzeitigen Populationsentwicklunge eine systematische Erhebung alle 6 Jahre ausreichend. Als Erhebungsmethode empfehlen wir den Ansatz von KRANZ & POLEDNÍK (2014) weiterzuführen (Brückenkontrollen), da dadurch eine Vergleichbarkeit mit bestehenden Grundlagendaten gewährleistet ist.

Für die **Wimperfledermaus** empfehlen wir, das bisherige Monitoring in Form von Wochenstubenzählungen beizubehalten (SPITZENBERGER 2007). Gegebenenfalls ist eine Ausweitung der bearbeiteten Gebäude-Standorte in die südlichen Abschnitte des Europaschutzgebiets und unter Umständen auch der Einsatz von Batcordern zum Nachweis in den Jagdgebieten empfohlen.

## 11.3 Amphibien

Bei unseren Empfehlungen hinsichtlich der Umsetzung eines Monitorings für die verordneten Amphibienarten des Europachutzgebiets orientieren wir uns an SCHEDL (2005), GOLLMANN et al. (2007) sowie SCHLÜPMANN & KUPFER (2009).

Aufgrund des Fehlens aktueller vollständiger Erhebungsdaten empfehlen wir in einem ersten Umlauf dringend die Erhebung in allen potenziell geeigeneten Gewässern durchzuführen. Die insgesamt etwa 45 Gewässer des Europaschutzgebiets können unserer Erfahrung nach pro Begehung an maximal 2 Tagen bearbeitet werden. Dabei empfehlen wir am ersten Tag in allen geeignet erscheindenden Gewässern Molchreusen auszubringen und diese am Folgetag zu entleeren und die erfassten Tiere auszuzählen und zu protokollieren. Der Einsatz von Molchreusen kann die Erfassungsqualität gegenüber



optischen Beobachtungen oder Käscherfängen deutlich erhöhen (SCHLÜPMANN & KUPFER 2009).

Für **Alpen-Kammmolch** und **Donau-Kammmolch** empfehlen Gollmann et al. (2007) Erhebungen in einem 3-Jahreszyklus, sowie pro Erhebungsjahr 3 Begehungen zwischen April und Juli, wobei die letzte Begehung wesentlich im Hinblick auf den Nachweis einer erfolgreichen Reproduktion ist.

Rotbauch- und Gelbbauchunke empfehlen wir gemeinsam mit den Kammmolchen ebenfalls in drei Durchgängen zwischen April und Juli zu erfassen, wobei hier das Augenmerk auf Sichtbeobachtugnen, rufende Männchen und den Nachweis von Metamorphlingen durch Käschner oder Reusenfänge gelegt werden sollte.

Zusammenfassend ergibt sich so für die Gruppe der Amphibien ein 3-jähriger Erfassungszyklus mit insgesamt 6 Bearbeitungstagen pro Erfassungsjahr (3 Erhebungstermine zu je 2 Tagen).

## 11.4 Fische und Neunaugen

Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wird ein regelmäßiges Monitoring der österreichischen Fließgewässer durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Erhebung des biologischen Qualitätselementes Fische bzw. des fischökologischen Zustandes. Im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) finden in der Lafnitz und ihren Nebengewässern in regelmäßigen Abständen regelmäßig quantitative Befischungen statt. Die bei den Befischungen angewendete Methodik ist im Leitfaden des BMLFUW zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente Fließgewässer, A1 – Qualitätselement Fische – detailliert vorgegeben. Die standardisierte Methodik und die regelmäßigen Intervalle lassen für die meisten FFH-Fischarten eine exakte Beurteilung der Bestandesentwicklung und der Populationsparameter zu. Weitere Untersuchungen sind daher nicht zwingend notwendig.

Für FFH-Arten, welche spezielle Lebensräume besiedeln oder grundsätzlich schwieriger nachweisbar sind, wie Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Goldsteinbeißer und Neunauge sollte zusätzlich zu den Untersuchungen im Rahmen der GZÜV ein zusätzliches Monitoringprogramm eingeführt werden. Dieses Monitoring sollte in regelmäßigen Intervallen (z.B. alle 3- 6 Jahre) wiederholt werden. Dabei sollten repräsentative Habitate der einzelnen Fischarten ausgewählt und mit einer entsprechenden, standardisierten Methodik beprobt werden.



#### 11.5 Insekten

Wir empfehlen, die **Grüne Keiljungfer** in einem 6-jährigen Erfassungszyklus zu monitoren. Unserer Erfahrung nach ist an der Lafnitz der Einsatz von Booten und die Erfassung vom Fluss aus vorteilhaft. Hierfür würden wir die Auswahl von 4 Transekten zu je 3-5 Kilometern Länge und deren einmalige Befahrung im August bzw. Anfang September empfehlen. Der Gesamtaufwand einer solchen Erhebung beläuft sich auf 4-6 Personentage.

Alternativ kann die Grüne Keiljungfer auch durch Punkt-Stopp-Zählungen an Brücken oder ähnlichen leichter erreichbaren Standorten mittels Auto durchgeführt werden (vgl. RAAB 2005). Dies sollte bei ungefähr dem halben Bearbeitungsaufwand durchführbar sein, bietet jedoch keine vergleichbar tiefe Bearbeitung v.a. nicht in den strukturell besten Flussabschnitten, die per Auto nur schwer erreichbar sind.

Aufgrund der prekären Datenlage für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (jeweils nur 1-6 Beobachtungssätze) empfehlen wir in einem ersten Umlauf dringend eine flächige Bearbeitung aller potenziell geeigneten Wiesenflächen des Europaschutzgebiets.

Als Erfassungsumfang sind zumindest zwei Begehungszyklen (zweite bis dritte Julidekade und erste bis zweite Augustdekade) empfohlen. Begangen werden sollten alle potenziellen Falterhabitate – überwiegende Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und Übergangsbestände zu Pfeifengraswiesen, wobei für jede Fläche die Aufenthaltszeit und die Anzahl angetroffener Falter protokolliert werden soll.

Aufgrund unserer Erfahrungen aus dem Europaschutzgebiet "Lafnitztal und Neudauer Teiche" veranschlagen wir für eine solche Totalerhebung 6 Personentage.

#### 11.6 Weichtiere

Die letzten gezielten Erhebungen der **Gemeinen Bachmuschel** liegen nunmehr schon etwa 10 Jahre zurück (HOLLER & WOSCHITZ 2007). Wir empfehlen bei einer derartig hochgradig gefährdeten Art daher dringend eine flächige Aktualisierung der Erfassung zumindest an allen damals bekannt gewordenen Vorkommen.

Neben der Nachsuche nach Leerschalen ist selbstverständlich größtes Augenmerk auf die Erfassung lebender Muscheln und hier v.a. auch auf den Anteil an juvenilen Muscheln zu legen.



#### 12 LITERATUR

- AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG, 2007: Verordnung über die Erklärung von Gebieten des Lafnitztals zum Europaschutzgebiet ("Europaschutzgebiet Lafnitztal"). Landesgesetzblatt Nr. 37/2007.
- AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG & BMLF, 1992: Gewässerbetreuungskonzept Lafnitz.

  Biologische, flussmorphologische und landschaftsplanerische Fachbearbeitungen. i.A. Amt d.

  Bgld. Landesregierung, Abt. XIII/3-Wasserbau & BMLF, Sektion IV.
- AMT DER STEIRISCHEN LANDESREGIERUNG (HRSG.), 2006: Schutzwasserwirtschaft an der Lafnitz- ein europäischer Musterfluss. Bundesbauverwaltung, Fachabteilung 19B.
- 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.
- BMLF, BMJUF & WWF ÖSTERREICH, 1988: Das Buch der Flüsse The Book of Austrian Rivers. Lebende Flüsse Living Rivers campaign. UMC Verlagsgesellschaft, Wien.
- BMLFUW, 2012: Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien: 102 Seiten.
- BOCK, D., V. HENNING & 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.
- 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. & A. TRAXLER 2000: Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. Umweltbundesamt (Hrsg.). Monographien Bd. 130, Wien.
- ELLMAUER, T. (HRSG.), 2005: 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, 902 pp.
- ELLMAUER, T. (Hrsg.), 2005: Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- ELLMAUER, T., 2003: Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen des Burgenlandes. im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung.



- ESSL, F., EGGER, G., KARRER, G., THEISS, M. & 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 (Hrsg.). 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.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, 1997: Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von NATURA 2000 vorgeschlagenen Gebieten. Amtsblatt der EG L 107.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, 1999: Interpretation Manual of European Union Habitats. Version EUR 15/2. Brussels.
- FISCHER, I., PAAR, M. & E. WEBER, 1994: Landschaftsinventar Burgenland. Umweltbundesamt. Monographien 46, Wien.
- FISCHER, M.A. (Hrsg.), ADLER, W. (Bearb.), 1994: Exkursionsflora von Österreich. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und 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., W. KAMMEL & A. MALETZKY, 2007: Monitoring von Lurchen und Kriechtieren gemäßer der FFH-Richtlinie: Vorschläge für Mindeststandards bei der Erhebung von Populationsdaten. ÖGH-Aktuell Nr. 19.
- 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.
- GRABHERR, G. & L. MUCINA (Hrsg.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer, Jena.
- Grabherr, G., Koch G., Kirchmeier, H. & Reiter K., 1998: Hemerobie österreichischer Waldökosysteme. Band 17, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- GUMPINGER C., RATSCHAN C., SCHAUER M., WANZENBÖCK J. & G. ZAUNER, 2008: Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich Bericht über das Projektjahr 2008.
- HILL, J. & Y. SCHNEEMANN, 2007: Verbreitung, Gefährdung, Erhaltungszustand und Schutzmaßnahmen der FFH II-Arten Alpenkammmolch (*Triturus carnifex*), Donaukammmolch (*Triturus dobrogicus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in den burgenländischen Natura 2000-Gebieten Neusiedlersee und Lafnitztal. Im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung Abt. Naturschutz.
- HOLLER, C. & G. WOSCHITZ, 2007: Flussmuscheln in den Fließgewässern des Burgenlandes. Im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilungen Natur- und Umweltschutz sowie Wasser- und Abfallwirtschaft und des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Burgenland.
- HÖTTINGER, H. & T. HOLZER, 2014: "Artenschutzprogramm Tagfalter im Burgenland Schwerpunkt Europaschutzgebiete" i.A. Naturschutzbund Burgenland, Eisenstadt.



- HÖTTINGER, H., 2007: Die Schmetterlingsarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in den nominierten Natura-2000-Gebieten des Burgenlandes. Endbericht einer Studie im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr), Eisenstadt.
- JUNGWIRTH, M; MUHAR, S & S. SCHMUTZ, 2000: Fundamentals of fish ecological integrity and their relation to the extended serial discontinuity concept. HYDROBIOLOGIA; 422: 85-97.
- 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., 1994: Naturschutz im Burgenland. Teil I, Geschützte Gebiete. Amt der Burgenländischen Landesregierung, Eisenstadt.
- Koó, A.J., 1994: Pflegekonzept für die Naturschutzgebiete des Burgenlandes. Biologische Station Neusiedler See, BFB-Bericht 82.
- Koó, A.J., 2003: Erhaltungs- und Entwicklungsziele in den Europaschutzgebieten 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. & L. POLEDNÍK, 2012: Fischotter Verbreitung und Erhaltungszustand 2011 im Bundesland Steiermark. i.A. Amt der Steiermarkischen Landesregierung Fachabteilung 10A Agrarrecht und landliche Entwicklung bzw. Amt der Steiermarkischen Landesregierung Fachabteilung 13C (Naturschutz).
- KRANZ, A. & L. POLEDNÍK, 2014: Fischotter im Burgenland: Verbreitung und Bestand 2013. Endbericht im Auftrag des Naturschutzbundes Burgenland, inklusive 4 Anhänge 95 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. MELANSCHEK, 2002: Vegetationsaufnahmen aus Auen des Südburgenlandes (Südöstliches Alpenvorland, Österreich). Biologische Station Neusiedler See, BFB-Bericht 89.
- LFU BADEN-WÜRTTEMBERG LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), 2003: 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.
- MÜLLER-KROEHLING, S., CH. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER, 2005: Artenhand-buch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (3., aktualisierte Fassung). Freising, 184 S. + Anl.



- MUCINA, L., GRABHERR, G. & S. WALLNÖFER (Hrsg.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil III. Wälder und Gebüsche. Gustav Fischer, Jena.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & T. ELLMAUER (Hrsg.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I. Anthropogene Vegetation. Gustav Fischer, Jena.
- NIKLFELD, H. (Hrsg.), 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Bundesministerium f. Umwelt, Jugend u. Familie, Grüne Reihe 10.
- NORTHCOTE, T. G., 1978: Migratory strategies and production in freshwater fishes. Ecology of Freshwater Fish Production. S. D. Gerking, Ed. Oxford-London-Edinburgh-Melbourne, Blackwell Scientific Publications: 326-359.
- 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. . i.A. des Amts der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 5 (Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr), Eisenstadt.
- 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).
- 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: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. Spektrum Akakdemischer Verlag. Heidelberg. 11. Auflage.
- Sauerzopf, F., 1984: Landschaftsinventar Burgenland. Amt d. Bgld. Landesregierung, Eisenstadt.
- SCHEDL, H., 2005: Amphibien. In: Ellmauer, T. (Hrsg.), Entwicklung von Kritierien, Indikatoren und Schwelllenwerten 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 für Land- und Fortwirtschaft, umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER, 2009: Methoden der Amphibienerfassung eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 7-84.
- SPINDLER, T.; HOLCÍK, J. & HENSEL, K., 1992: Die Fischfauna der österreichisch tschechoslovakischen Grenzstrecke der March samt ihrem Einzugsgebiet. Forschungsbericht Fischereimanagement 2. Forschungsinstitut WWF Österreich. 180 S.
- SPITZENBERGER, F., 2007: Managementpläne für Fledermausarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im (sic) nominierten Europaschutzgebieten des Burgenlands. i.A. des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Burgeland.



- 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. & 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.
- THURNER, B., M. POLLHEIMER, M. STRAUSZ & I. SCHMITZBERGER, 2014: Managementplan Europaschutzgebiet 27 Lafnitztal und Neudauer Teiche (AT2208000). i.A. der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz.
- 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.
- UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.), 2005: Das Lafnitztal. Flusslandschaft im Herzen Europas. Neuer wissenschaftlicher Verlag, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT 2003: Ramsar-Gebiet Lafnitztal. UBA-Bericht, Manuskript, Wien.
- WARD, J. V., 1989: The four-dimensional nature of lotic ecosystems. Journal of the North American Benthological Society 8: 2-8.
- WEBER, E., 1995: Naturführer Südburgenland. Clusius Forschungsgesellschaft Güssing.
- Weideverein Ramsargebiet Lafnitztal (Hrsg.), 2002: Ramsar-Gebiet Lafnitztal. Ein einzigartiger Natur- und Kulturraum.
- WENDELBERGER, G., 1971: Landschaftsinventar Burgenland. Gutachten im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Wien.
- Wendelin, B., Knogler, E. & R. Steiner, 1997: Managementkonzept Lafnitz Ergebnisse der Freilanderhebung. Unpubl. Studie i.A. der Bgld. Landesregierung.
- WENDELIN, B., KNOGLER, E. & R. STEINER, 1998: Managementkonzept Lafnitz. Ein Managementplan für das LIFE Gebiet "Loipersdorf-Kitzladen". Studie im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung.
- Wolfram G. & G. Fürnweger, 2014: Ist-Zustands- und Defizitanalyse für die Lafnitz zwischen Rohrbach und der Staatsgrenze. Bericht-Nr. 14/1784-B01. Im Auftrag des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14 Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit und des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung 9 Hauptreferat Wasser- und Abfallwirtschaft, Referat Flussbau, öffentliches Wassergut und Wasserbuch.
- 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; Wien.
- Wolfram, G., G. Woschitz, A. Wolfram & J. Horvath, 2008: LIFE Natur. "Lafnitz Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss". Studie i.A. des Weidevereins Ramsargebiet Lafnitztal und der Wasserwesensdirektion Szombathely (Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság), 328 pp.



- WOLFRAM, G., G. WOSCHITZ, A. WOLFRAM & J. HORVATH, 2008. Lafnitz Lebensraumvernetzung an einem alpin-pannonischen Fluss. Studie i.A. des Weidevereins Ramsargebiet Lafnitztal und der Wasserwesensdirektion Szombathely (Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság), 328 pp.
- WOSCHITZ, G. & G. PARTHL, 2013: Fischökologisches Monitoring Obere Lafnitz. 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.
- WOSCHITZ, G., 2012: Steinkrebs-Meldung an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung. Brieflich.
- ZANINI, E. & B. REITHMAYER (Hrsg.), 2004: Natura 2000 in Österreich. Neuer wissenschaftlicher Verlag, Wien.
- ZAUNER, G. & C. RATSCHAN, 2005: Neunaugen und Fische. 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.
- ZITEK, A., G. HAIDVOGL, M. JUNGWIRTH, P. PAVLAS & S. SCHMUTZ, 2007: Ein ökologisch-strategischer Leitfaden zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern für die Fischfauna in Österreich. AP 5 des MIRR Projektes A Model based Instrument for River Restoration (http://mirr.boku.ac.at/mirr\_resultate.htm, 27.12.2008). Wien, Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement, BOKU: 139.



#### 13 ANHANG

### 13.1 Karten

Die räumliche Darstellung verschiedenster Ergebnisse in Kartenform erfolgt in Kartensätzen von je 16 Karten im Format A1, was einem Darstellungsmaßstab von 1:5000 entspricht.

Solche Kartensätze werden beigestellt für folgenden Themen

- Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustand
- Nutzung
- Maßnahmenpakete



# 13.2 Biotoptypenlisten

# 13.2.1 Biotoptypenliste I: keine FFH-Flächen

Es folgt eine Liste mit allen Biotoptypen nach EssL et al. 2002, 2004, 2008, die auf nicht FFH-würdigen Flächen im Gebiet vorkommen, gruppiert nach übergeordneten Nutzungskategorien.

	Nutzungskategorie	Biotop- Code	Biotoptyp	Fläche (ha)
1	Bäche und Flüsse	1.3.2.11	Temporäres Fließgewässer	0,31
		1.3.2.5	Niederungsbach	1,40
			Grundwassergeprägter Bach der	
		1.3.2.6	Talniederung	0,56
		1.3.2.9	Fluss der Talniederung	1,86
		1.3.5	Alluvionen und Ufer der Fließgewässer	0,62
			Schotterbank der Fließgewässer mit	
		1.3.5.2	Pioniervegetation	0,24
2	Anthropogen veränderte		Morphologisch wesentlich verändertes	
	Fließgewässer	1.3.4.1	Fließgewässer	38,41
			Hydrologisch wesentlich verändertes	
		1.3.4.2	Fließgewässer	0,68
		1.3.4.5	Graben temporär mit Vegetation	1,25
		1.3.4.6	Graben temporär ohne Vegetation	0,17
3	Naturnahe Stillgewässer	1.4.2.1	Altarm 1. Ordnung	0,08
		1.4.2.2	Altarm 2. oder 3. Ordnung	4,45
		1.4.3.1.1	Naturnaher Fischteich	3,99
			Sonstiges anthropogen geschaffenes	
		1.4.3.1.4	naturnahes Stillgewässer	0,17
4	Naturferne Stillgewässer		Naturferne anthropogen geschaffene	
		1.4.3.2	Stillgewässer	0,45
5	Feuchtvegetation	1.4.6.7	Flutrasen	0,32
		2.2.1	Großseggenrieder	0,25
		2.2.1.2	Rasiges Großseggenried	0,76
		2.2.2.1	Großröhrichte an Fließgewässern	0,60
			Großröhricht an Stillgewässer und	
		2.2.2.2.1	Landröhricht	0,48
			Basenarmes, nährstoffarmes	
		2.2.3.2.1	Kleinseggenried	0,04
6	Fettwiesen	3.1.2.1	Feuchte bis nasse Fettwiese	5,31
		3.1.2.4	gemähte Uferböschung, frisch-feucht	17,44
			Grünland frischer, nährstoffreicher	
		3.2.2.1	Standorte der Tieflagen	12,00
			Frische, artenreiche Fettwiese der	
		3.2.2.1.1	Tieflagen	12,45
7		3.2.2.1.2	Intensivwiese der Tieflagen	27,60



	Intensivwiesen und -weiden	3.2.2.1.4	Intensivweide der Tieflagen	13,43
8	Grünlandbrachen  Äcker und Ackerbrachen	3.1.3.3	Feuchte bis nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte	0,11
		3.2.3.1.1	Frische basenreiche Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte	0,11
		3.2.3.2.1	Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Tieflagen	10,38
9		5.1.1.1	Intensiv bewirtschafteter Acker	52,94
J		5.1.4	Ackerbrachen	1,75
10	Hochstauden- Ruderalflu-	5.2.1	Nährstoffreiche Ackerraine	0,76
	ren und Raine	5.4.1	Ruderalflur frischer Standorte	0,54
		6.1.1	Hochstaudenfluren der tieferen Lagen	0,11
		6.1.1.2	Mädesüßflur	0,69
		6.1.1.3	Doldenblütlerflur	0,09
		6.1.1.5	Brennnesselflur	7,75
		6.1.1.6	Neophytenflur	10,80
		6.1.1.7	gemischte Staudenflur	4,55
		6.2	Schlagfluren	0,07
11	Hecken und Kleingehölze	8.1.1.1	Strauchhecke	0,09
11	Tieckeri unu Meingenoize	8.1.1.2	Baumhecke	0,49
		8.3.1	Feldgehölz aus Pionierbaumarten	0,12
		0.0.1	Laubbaumfeldgehölz aus standorts-typi-	0,12
		8.3.2	schen Schlußbaumarten	2,15
		8.4.1.2	Laubbaum	0,29
		8.4.1.5	Kopfbaum	0,23
		8.4.2.2	Laubbaumreihe und -allee	0,01
		8.4.2.3	Nadelbaumreihe und -allee	0,03
		8.5.1	Gebüsche nasser bis feuchter Standorte	2,24
		8.5.2.2	Haselgebüsch	0,22
		8.6.2.1	Baumkulisse	0,22
12	Noturnaha Hfaraahälz	0.0.2.1	Daumkuiisse	0,01
	Naturnahe Ufergehölz- streifen	8.2.1.1	Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	10,32
13	Stark überformte Ufer-ge- hölze	8.2.2.1	Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformten Standort	13,24
		8.2.2.2	Ufergehölzstreifen mit naturferner Artenzusammensetzung	9,86
14	Au- und Bruchwälder	9.2.1	Strauchweidenau	0,001
		9.2.2.1	Weidenauwald	0,53
		9.3.1	Erlenbruch- und -sumpfwald	0,22
		9.3.2	Strauchweidenbruch- und -sumpfwald	0,56
15	Andere Wälder	9.14.1	Vorwald	0,44
'		0.17.1	Mitteleuropäischer und illyrischer boden-	U,TT
		9.6.1.3	feuchter Eichen-Hainbuchenwald	0,38
16	Forste	9.13	Forste	0,61
		9.13.1.1	Fichtenforst	2,16
		9.13.2	Laubbaumforst	0,56



		9.13.2.1	Silberpappel- und Weidenforst	0,72
		9.13.2.2	Hybridpappelforst	0,27
		9.13.2.3	Robinienforst	0,36
		9.13.2.4	Erlenforst	8,04
		9.13.2.5	Eschenforst	0,22
			Laubbaummischforst aus einheimischen	
		9.13.2.7	Baumarten	0,93
		9.13.3.1	Mischforst aus Laub- und Nadelbäumen	1,03
17	Verkehr & Siedlung	11	Technische - und Siedlungsbiotoptypen	14,03
		11.2.8	Sonstige Aufschüttungsfläche und Halde	0,02
		11.3	Freizeit-, Erholungs- und Grünflächen	0,92
		11.4.1	Kleine, vegetationsfreie Fläche	0,13
		11.4.3	Anpflanzung und Rabatte	0,01
			Gebäude des Wasserbaus und zur	
		11.6.1.10	Energiegewinnung	0,01
		11.7.1	Deponie	0,01



# 13.2.2 Biotoptypenliste II: FFH-Flächen

Es folgt eine Auflistung der auf Flächen mit einem FFH-Lebensraumtyp zugeordneten Biotoptypen nach *Essl et al 2002, 2004,* 2008 geordnet nach FFH-LRT bzw. übergeordneten Nutzungskategorien unter Angabe ihrer absoluten Fläche.

FFH-		Biotop-		Fläche
LRT	Nutzungskategorie	Code	Biotoptyp	(ha)
	Anthropogen veränderte		Hydrologisch wesentlich verändertes	
3150	Fließgewässer	1.3.4.2	Fließgewässer	0,14
3150	Naturnahe Stillgewässer	1.4.2.1	Altarm 1. Ordnung	0,34
3150	Naturnahe Stillgewässer	1.4.2.2	Altarm 2. oder 3. Ordnung	1,41
3260	Bäche und Flüsse	1.3.2.5	Niederungsbach	1,36
	Anthropogen veränderte		Morphologisch wesentlich verändertes	
3260	Fließgewässer	1.3.4.1	Fließgewässer	2,25
3270	Bäche und Flüsse	1.3.2.5	Niederungsbach	1,86
3270	Bäche und Flüsse	1.3.2.9	Fluß der Talniederung	18,41
3270	Bäche und Flüsse	1.3.5	Alluvionen und Ufer der Fließgewässer	0,51
			Schotterbank der Fließgewässer mit Pio-	
3270	Bäche und Flüsse	1.3.5.2	niervegetation	0,28
	Anthropogen veränderte		Morphologisch wesentlich verändertes	
3270	Fließgewässer	1.3.4.1	Fließgewässer	1,31
	Anthropogen veränderte		Hydrologisch wesentlich verändertes	
3270	Fließgewässer	1.3.4.2	Fließgewässer	0,26
			Grünland frischer, nährstoffreicher Stand-	
6510	Fettwiesen	3.2.2.1	orte der Tieflagen	7,65
			Frische, artenreiche Fettwiese der Tiefla-	
6510	Fettwiesen	3.2.2.1.1	gen	63,24
	Naturnahe Ufergehölz-			
91E0	streifen	8.2.1.1	Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	41,67
	Stark überformte Uferge-		Ufergehölzstreifen auf anthropogen über-	
91E0	hölze	8.2.2.1	formten Standort	26,56
	Stark überformte Uferge-		Ufergehölzstreifen mit naturferner Arten-	
91E0	hölze	8.2.2.2	zusammensetzung	0,99
91E0	Au- und Bruchwälder	9.2.2	Weichholzauwälder	3,08
91E0	Au- und Bruchwälder	9.2.2.1	Weidenauwald	104,17
91E0	Au- und Bruchwälder	9.2.2.3	Schwarzerlen-Eschenauwald	5,47
	Naturnahe Ufergehölz-		Edellaubbaumdominierter Ufergehölz-	
91F0	streifen	8.2.1.2	streifen	0,05
91F0	Au- und Bruchwälder	9.2.3	Hartholzauwälder	0,02
91F0	Au- und Bruchwälder	9.2.3.2	Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald	0,22
0.450			Mitteleuropäischer und illyrischer boden-	
9170	Wälder	9.6.1.3	feuchter Eichen-Hainbuchenwald	0,88



# 13.3 Liste Einzelmaßnahmen

Es folgt eine Liste der für die Formulierung der Maßnahmenpakete verwendeten Einzelmaßnahmen.

Maßnahmencode	Maßnahme				
Allgemeine Maßnahmen					
A1	Natürliche Prozesse zulassen				
A2	Anlage von Pufferzonen				
A3	Nutzungsextensivierung auf Nachbarflächen				
A4	Erhaltung des Flächenausmaßes				
Gewässer-Maßnahn	nen				
F1	Erhaltung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern				
F2	Wiederherstellung von naturnahen Strukturen in Fließgewässern				
F3	Verzicht auf Wasserentnahme				
F4	Verringerung der Wasserentnahme				
F5	Entwicklung einer ökologisch orientierten Pflichtwasserdotation				
F6	Reduktion von Staubereichen				
F8	Adaptierung von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe				
F9	Entwicklung des autochthonen Fischbestandes durch fischereiwirtschaftliche Maßnahmen				
F10	Verzicht auf Einsetzen nicht-heimischer Krebsarten				
F11	Wiederanbindung von Altarmen				
F18	Neuanlage von Umgehungsgerinnen / Fischtreppe oder rauer Rampe				
F20	Erhaltung bestehender Stillgewässer / Laichgewässer				
F21	Neuanlage von Flachgewässern (kleinen Tümpeln)				
F22	regelmässige Neuausbaggerung von vorhandenen Flachgewässern				
F23	Einleitung mittlerer Hochwässer				
F24	Verzicht auf fischereiwirtschaftliche Intensivierung				
F25	Verzicht auf fischereiliche Bewirtschaftung				
F26	Weitgehender Verzicht auf fischereiliche Bewirtschaftung				
F27	Verhinderung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen				
F28	Gewässergüte-Verbesserung				
F29	Anbindung von Nebengewässern/Zubringern				
F30	Wiederherstellung der natürlichen Flussdynamik und leitbildkonformen Ausprägung des Flusstyps				
F31	Strukturierung Niederwasserrinne				
F32	Stauwurzelstrukturierung und Strukturierung der Ufer				
F33	Verzicht auf Einsetzen nicht heimischer Fisch- und Krebsarten				
F34	Verbesserung des Feststofftransportes				
F35	Entwicklung des erforderlichen ökologischen Mindestabflusses, der aus einem Basisab- fluss und einem möglichen dynamischen Anteil in Abhängigkeit der natürlichen Ganglinie besteht				



Grünland-Maßnahmen				
G0	1- 2-mähdige Grünlandnutzung			
G1	2-mähdige Grünlandnutzung			
G2	2-3 mähdige Grünlandnutzung			
G3	3-mähdige Grünlandnutzung			
G4	Pflegemahd (1xjährl.; spät), Mähgut entfernen			
G5	Verzicht auf Düngemittel			
G6	Einschränkung des Düngemitteleinsatzes			
G7	Verzicht auf Pflanzenschutzmittel			
G8	Entfernung des Mähgutes von der Fläche			
G10	3. Nutzung als Nachweide erlaubt			
G11	keine Beweidung			
G12	Verzicht auf Einsaat von Futtergräsern			
G13	Verzicht auf Entwässerung			
G14	Wiedervernässung			
G15	Erhaltung feuchter Senken und Flutmulden			
G16	Durchführung einer Erstpflege (Entbuschung, z.T. Entfernung der Streuschicht)			
G17	Neophyten-Bekämpfung			
G18	kein Befahren bei Nässe			
G19	Wiederherstellen der Mähbarkeit von Brachen (Fräsen etc.)			
G20	Anpassung der Mähzeitpunkte: 1.Mahd zw, 1 und 20. Juni			
G21	Anpassung der Mähzeitpunkte: 1.Mahd ab 1.Juli			
G22	Anpassung der Mähzeitpunkte: 1. Schnitt ab 15. Mai bis spätestens 15. Juni und 2. Schnitt vor 15. August			
G23	Anpassung der Mähzeitpunkte :1. Schnitt ab 15. Mai bis spätestens 15. Juni und 2. Schnitt ab 15. September			
G24	Ansaat von Heublumen aus dem Lafnitztal			
Gehölz-Maßnahme	en en			
W1	Naturnahe Waldbewirtschaftung (kleinflächig, strukturreich, standortsgemäße Baumarten)			
W2	Bestandesumwandlung (Umwandlung standortswidriger Bestände in standortsgemäße Bestände)			
W3	Erhaltung bzw. Entwicklung von Alt- und Totholz			
W4	Erhaltung von Specht- bzw. Horstbäumen			
W6	Entfernen von standortsfremden Gehölzen			
W7	Entfernung von florenfremden Gehölzen			
W8	Einbringen von standortsgemäßen Gehölzen			
W9	Wald-Weide-Trennung			
W10	Kopfbaumpflege			
W20	Naturnahe Ufergehölzpflege			
W21	Entwicklung von Ufergehölzen			
W22	Erhaltung und Pflege von Ufergehölzen			
W23	Verbreiterung von Ufergehölzstreifen			