ZUM WOHLE
DER NATUR
für uns Menschen

LAND
OBERÖSTERREICH



NATURA 2000

MANAGEMENTPLAN ESG MACHLAND NORD

NATURSCHAULAND
OBERÖSTERREICH

Landesregierung
Oberösterreich
Naturschutz

AUFTRAGNEHMER:

blattfisch e.U.
Gabelsbergerstraße 7
4600 Wels

coopNATURA OG
Kremstalstraße 7
3500 Krems an der Donau

BEARBEITER:
Auer, Stefan
Ott, Claudia
Pollheimer, Martin
Graf, Christoph
Schmitzberger, Ingrid

im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung,
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz

FOTOS DER TITELSEITE:
Foto: Aulandschaft im Bereich der Schwemmnaarn im Machland

FOTONACHWEIS:
Stefan Auer (blattfisch e.U.)

REDAKTION:
Dr. Michaela Heinisch

IMPRESSUM:
Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche
und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz
4021 Linz • Bahnhofplatz 1
Tel.: +43 (732) 7720-11871
Fax: +43 (732) 7720-211899
E-Mail: n.post@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at/thema/naturschutz

F.d.I.v. Ing. Gerald Neubacher

Herstellung: Eigenvervielfältigung

Linz, Dezember 2019

© Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung oder Verwertung bleiben dem Land Oberösterreich vorbehalten

INHALTS-VERZEICHNIS

1 KURZZUSAMMENFASSUNG 1

2 EINLEITUNG/AUFGABENSTELLUNG 1

3 RECHTLICHE UND ADMINISTRATIVE RAHMENBEDINGUNGEN 2

3.1 Natura 2000-Gebiete 2

3.2 Landschaftspflegeplan 2

4 METHODIK 3

4.1 Fachgruppen-Gespräche 3

4.2 Biotoptypen-Kartierung als Grundlage für die Bearbeitung der FFH-Lebensraumtypen 4

4.3 Nachweise von terrestrischen zoologischen Schutzgütern 4

4.4 Nachweise von aquatischen zoologischen Schutzgütern 4

4.5 Ermittlung der Erhaltungszustände 5

4.6 Datenaufbereitung 5

5 KURZBESCHREIBUNG DES GEBIETS 7

5.1 Überblick 7

5.2 Donau 8

5.3 Flutmulde 8

5.4 Wallseer Altarm 9

5.5 Hüttinger Altarm 10

5.6 Schwemmnaarn und Entenlacke 11

5.7 Klambach 12

5.8 Eizendorfer Haufen 13

5.9 Aichbauernlacke 14

5.10 Amphibiengewässer 14

5.11 Hartholzauwälder 15

5.12 Weichholzauwälder 16

5.13 Laubmischwälder in der Klamschlucht 17

5.14 Glatthaferwiesen 18

6 SCHUTZGUT-DATENBLÄTTER 19

6.1 FFH-Lebensraumtypen 21

6.1.1 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 21

6.1.2 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion 22

6.1.3 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. 23

6.1.4 6510 Magere Flachland-Mähwiesen *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* 24

6.1.5 9110 Hainsimsen-Buchenwald *(Luzulo-Fagetum)* 25

6.1.6 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum 26

6.1.7 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 27

6.1.8 91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) 29

6.2 Terrestrische zoologische Schutzgüter 31

6.2.1 1086 Scharlachroter Plattkäfer, Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) 31

6.2.2 1166 Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*) 32

6.2.3 1197 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) 33

6.2.4 1308 Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)* 34

6.2.5 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) 35

6.2.6 1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*) 36

6.2.7 1355 Fischotter *(Lutra lutra)* 37

6.3 Aquatische Schutzgüter (Fische) 38

6.3.1 1130 Schied (*Aspius aspius*) 38

6.3.2 1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) 39

6.3.3 1163 Koppe (*Cottus gobio*) 40

6.3.4 1098 Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon spp.)* 41
6.3.5 2555 Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*) 42
6.3.6 1157 Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*) 43
6.3.7 1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) 44
6.3.8 5339 Bitterling (*Rhodeus amarus*) 45
6.3.9 5329 Weißflossengründling (*Romanogobio vladykovi*) 46
6.3.10 5345 Frauennerfling (*Rutilus virgo*) 47
6.3.11 1160 Streber (*Zingel streber*) 48
6.3.12 1159 Zingel (*Zingel zingel*) 49
6.3.13 1105 Huchen (*Hucho hucho*) 50

6.4 Weitere Schutzgüter der Anhänge I, und II der FFH-Richtlinie 51
6.4.1 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 51
6.4.2 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) 51
6.4.3 2522 Sichling (*Pelecus cultratus*) 52

7 GEBIETSSPEZIFISCHE GEFÄHRDUNGEN 53

7.1 Gewässer und Fischarten 53
7.1.1 Lebensraumverlust und Gewässerverlandungen 53
7.1.2 Schifffahrtsbedingter Wellenschlag und Sog 53

7.2 FFH-Lebensraumtypen 54
7.2.1 Eingeschränkte Fließgewässerdynamik und Veränderung der Hydrologie 54
7.2.2 Nährstoff- und Sedimenteintrag aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen 54
7.2.3 Intensivierte Waldbewirtschaftung 55
7.2.4 Eschentriebsterben 55
7.2.5 Lokale Gefährdung von älteren Laubbäumen durch Biberaktivität 56
7.2.6 Ausbreitung expansiver Neophyten 56
7.2.7 Intensivierung der Nutzung von Glatthaferwiesen 56

7.3 Biber und Fischotter 57
7.3.1 Verluste durch Straßenverkehr 57

7.4 Bechstein- und Mopsfledermaus 57
7.4.1 Gefährdung der Wochenstuben 57
7.4.2 Verlust von Jagdgebieten durch zu intensive Waldbewirtschaftung 58
7.4.3 Verlust von Streuobstwiesen als Jagdlebensraum und Quartierstandort 58
7.4.4 Verlust von Flugkorridoren und Leitlinien 58
7.4.5 Individuenverluste bei Straßenquerungen 59

7.5 Kammmolch, Gelbbauchunke und Knoblauchkröte 59
7.5.1 Verlust von Laichgewässern durch Verschlammung, Sedimentation und Verfüllung 59
7.5.2 Zunehmende Beschattung von Laichgewässern 60

7.5.3 Einwanderung und Einbringen von Prädatoren 60
7.5.4 Verluste durch Straßenverkehr 60

7.6 Scharlachkäfer 60
7.6.1 Verlust von Brutbäumen, intensive Waldbewirtschaftung, Brutfallen 60

8 UMSETZUNGSMAßNAHMEN 61

8.1 Anlage von rasch durchflossenen Nebenarmen 63
8.1.1 Dynamisierung der Flutmulde 63
8.1.2 Durchstich beim Hüttinger Altarm 64
8.1.3 Neuanlage von Donau-Nebenarmen 64
8.1.4 Strukturierung des Eizendorfer Haufens 65

8.2 Sicherung von Gewässern mit Altarm-Charakter 66
8.2.1 Pegelerhöhung von Schwemmnaarn und Entenlacke 66
8.2.2 Donau-Anbindung der Aichbauernlacke 67

8.3 Herstellung der Durchgängigkeit 68
8.3.1 Durchgängigkeit beim Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen 68
8.3.2 Durchgängigkeit beim Pumpwerk Dornach 68

8.4 FFH-Lebensraumtypen 69
8.4.1 Überführung (oder Erhaltung) der Fließ- und Stillgewässer in einen naturnahen Zustand 69
8.4.2 Entwicklung von Pufferzonen 69
8.4.3 Naturnahe Waldbewirtschaftung 69
8.4.4 Lokal Eindämmung der Ausbreitung von Neophyten 71
8.4.5 Extensive Bewirtschaftung im Grünland 72

8.5 Maßnahmen für den Scharlachroten Plattkäfer / Scharlachkäfer 72
8.5.1 Erhalt von Totholzstrukturen als Brutbäume 72
8.5.2 Abstimmung der Holzlager mit Brutbiologie des Scharlachkäfers 73
8.5.3 Umwandlung von Nadelwäldern in Laub- und Laubmischwälder 73

8.6 Maßnahmen für Nördlichen Kammmolch und Knoblauchkröte 73
8.6.1 Revitalisieren, Entlanden bzw. Eintiefen bestehender Gewässer 73
8.6.2 Belassen von Kleingewässern, Mulden, Tiefenrinnen und Fahrspuren im Wald 74
8.6.3 Besonnung von Kleingewässern sicherstellen 74
8.6.4 Neuanlage von Tümpeln zur Lebensraumvernetzung 74
8.6.5 Verringerung des Prädationsdrucks in Laichgewässen 74
8.6.6 Schaffung von Pufferstreifen um Laichgewässer 75
8.6.7 Extensive Bewirtschaftung von Auwaldstandorten 75

8.7 Maßnahmen für Mops- und Bechsteinfledermaus 75
8.7.1 Erhalt, Ausbau und regelmäßige Betreuung der Ersatzquartiere 75

8.7.2 Erhalt und Förderung natürlicher Quartierstandorte 76
8.7.3 Erhalt und Förderung geeigneter Jagdhabitate 76
8.7.4 Erhalt und Anlage von Flugkorridoren 76
8.7.5 Aufrechterhaltung der Passierbarkeit von B3 und L1429 76

8.8 Maßnahmen für Europäischen Biber und Fischotter 77
8.8.1 Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Entschärfung von Konfliktsituationen 77
8.8.2 Sicherung von Straßenquerungen 77

8.9 Öffentlichkeitsarbeit 77

LITERATUR 78

Kartenverzeichnis

Anlage 1: Übersichtskarte

Anlage L1: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustand (M 1: 10.000 in A3 – Blatt 1 bis 7)
Anlage L2: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustand (M 1: 10.000 in A00)

Anlage T1: Artnachweise Scharlachkäfer
Anlage T2: Artnachweise und Lebensraumpotenzial Nördlicher Kammmolch
Anlage T3: Lebensraumpotenzial Gelbbauchunke
Anlage T4: Artnachweise Mopsfledermaus
Anlage T5: Artnachweise Bechsteinfledermaus
Anlage T6: Artnachweise Europäischer Biber
Anlage T8: Maßnahmen Amphibien

Anlage F1: Artnachweise Schied
Anlage F2: Artnachweise Steinbeißer
Anlage F3: Koppe
Anlage F4: Ukrainisches Bachneunauge
Anlage F5: Artnachweise Donaukaulbarsch
Anlage F6: Artnachweise Schrätzer
Anlage F7: Artnachweise Schlammpeitzger
Anlage F8: Artnachweise Sichling
Anlage F9: Artnachweise Bitterling
Anlage F10: Artnachweise Weißflossengründling
Anlage F11: Artnachweise Frauennerfling
Anlage F12: Artnachweise Streber
Anlage F13: Artnachweise Zingel
Anlage F14: Artnachweise Huchen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus der Überblickskarte (Anlage 1) 7
Abb. 2: Die Flutmulde stellt für viele Schutzgüter einen bedeutenden Lebensraum dar 9
Abb. 3: Der Hüttinger Altarm ist im westlichen Teil starken Verlandungsprozessen… 10
Abb. 4: Die Schwemmnaarn verlandet zusehends 11
Abb. 5: Die Sohle des Klammbachs wird vor allem im unteren Abschnitt… 12
Abb. 6: Die Ufer des Nebengerinnes beim Eizendorfer Haufen… 13
Abb. 7: Die unterseitige Anbindung der Aichbauernlacke verlandet zusehends 14
Abb. 8: Frühlingsaspekt mit Frühlingsknotenblume *(Leucojum vernum)* in der Bruderau… 15
Abb. 9: Silberweidenauwald auf einer Insel bei der Mündung des Hüttinger Altarms… 16
Abb. 10: Blick vom Burgstall auf die Hainbuchen-reichen Mischwälder… 17
Abb. 11: Streuobstwiese in Saxendorf (Foto: V. GRASS) 18
Abb. 12: Beim Versuch der Querung der Straße verunfallter Fischotter... 57
Abb. 13: Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wurden geeignete Möglichkeiten… 65
Abb. 14: Konzept zur Anbindung der Aichbauernlacke (unveröffentlicht, GUMPINGER 2009) 67

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Überblick über die Besprechungen im Zuge der Managementplanerstellung 3

Tab. 2: Standarddatenblatt für FFH-Lebensraumtypen 6

Tab. 3: Standarddatenblatt für Schutzgüter (Tierarten) 6

Tab. 4: Übersicht über die Lebensraumtypen (kurz LRT) des Standarddatenbogens gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung und dem Erhaltungsgrad laut Standarddatenbogen in der Letztfassung. Die Kurzbezeichnung wird im Text und auf den Karten häufig verwendet. 19

Tab. 5: Übersicht über die terrestrischen Tierarten des Standarddatenbogens gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung und dem Erhaltungsgrad laut Standarddatenbogen in der Letztfassung. 20

Tab. 6: Übersicht über die Fischarten des Standarddatenbogens gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung und dem Erhaltungsgrad laut Standarddatenbogen bzw. nach ELLMAUER 2005 (Hrsg.) 20

Tab. 7: Überblick zu den empfohlenen Umsetzungsmaßnahmen 62

Tab. 8: Positivliste für Baumarten der Weichholzau (fett gedruckt: aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlende und aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche Hauptbaumarten, mögliche weitere beigemischte Baumarten in Normaldruck nach STRAUCH et al. 2017) 70

Tab. 9: Positivliste für Baumarten der Hartholzau (fett gedruckt: aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlende und aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche Hauptbaumarten, mögliche weitere beigemischte Baumarten in Normaldruck nach STRAUCH et al. 2017) 70

Tab. 10: Die Aufforstung folgende Baumarten in Weichen und Harten Auwäldern ist aus Sicht der Natura 2000-Zielsetzungen problematisch 70

1 Kurzzusammenfassung

Mit den Natura 2000-Gebieten haben sich die Staaten der Europäischen Union die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel gesetzt. Grundidee ist die Schaffung eines europaweiten Netzes von Schutzgebieten, mit dessen Hilfe wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre natürlichen Lebensräume erhalten oder wiederhergestellt werden sollen.
Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet für die schützenswerten Arten in ihren Ländern entsprechende Schutzgebiete, also Natura 2000-Gebiete auszuweisen. Die in den Natura 2000-Gebieten zu schützenden Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen werden als sogenannte Schutzgüter bezeichnet.

Mit hohem Seltenheitswert findet sich im Machland noch der Rest eines Donau-Nebenarmes und einer Aulandschaft. Aus diesem Grund sind hier noch Tiere und Pflanzen zu finden, die in weiten Teilen Österreichs bereits verschwunden sind. Durch die Etablierung eines Natura 2000-Gebietes soll das Vorkommen der geschützten Arten auch in Zukunft sichergestellt werden und die Charakteristik der Flusslandschaft erhalten bleiben.

Neben 14 Fischarten kommen drei Amphibienarten, Biber und Fischotter, sowie zwei Fledermausarten und ein Käfer als tierische Schutzgüter vor. Daneben finden sich noch mehrere schützenswerte Lebensraumtypen wie Weichholz- und Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwälder, Glatthaferwiesen sowie naturnahe Fließ- und Stillgewässer.

Über die Beschreibung der Schutzgüter hinaus, werden in dem vorliegenden Managementplan auch Maßnahmen angeführt, die den Fortbestand und die Entwicklung der geschützten Arten im Machland fördern sollen.

2 Einleitung/Aufgabenstellung

Das Natura 2000 Gebiet AT3132000 Machland Nord wurde 2014 entsprechend der Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) an die Europäische Kommission gemeldet und mit Durchführungsbeschluss der Kommission 20152015/2369 vom 26. November 2015 in die Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen.

Für Natura 2000 Gebiete sind Managementpläne zu erstellen. Ziel dieser Planungen ist die Festlegung von Maßnahmen, die als Mindestanforderung die Erhaltung, aber auch die Verbesserung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gewährleisten bzw. ermöglichen.

Grundlage ist die Erhebung und Analyse des Istzustandes der Vorkommen und ggf. vorhandener Gefährdungen. Darauf aufbauend werden die Erhaltungsziele für die Schutzgüter des Gebietes sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

3 Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen

3.1 Natura 2000-Gebiete

Gem. Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie legen die Mitgliedstaaten für die besonderen Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II entsprechen. Diese Maßnahmen können rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sein.

3.2 Landschaftspflegeplan

Gem. § 15 (2) OÖ. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 ist die Erstellung eines Landschaftspflegeplanes für Europaschutzgebiete zwingend erforderlich.

Gemäß § 15 Abs. 2 Oö. NSchG 2001 können für Landschaftsschutzgebiete (§ 11), geschützte Landschaftsteile (§ 12) oder Naturschutzgebiete (§ 25) von der Landesregierung Landschaftspflegepläne erstellt werden, in denen jene Maßnahmen bezeichnet werden, die gemäß Abs. 1 im öffentlichen Interesse erforderlich werden. Dies umfasst Maßnahmen für die Erhaltung oder Pflege des Landschaftsbildes oder für die Erhaltung des Erholungswertes oder die Wiederherstellung der Landschaft oder Maßnahmen für die dauerhafte Aufrechterhaltung der Grundlagen von Lebensgemeinschaften von Pflanzen-, Pilz- oder Tierarten einschließlich deren Lebensräume.

Damit soll Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie in innerstaatliches Recht umgesetzt werden, wonach für die besonderen Schutzgebiete die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen haben, die geeignete, eigens für die jeweiligen Gebiete abgestimmte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.

4 Methodik

Der vorliegende Managementplan basiert zum einen auf der Kenntnis der Ansprüche und der Lebensweise der Schutzgüter, zum anderen im Wesentlichen auf Felderhebungen im Schutzgebiet und Fachgesprächen mit Grundstückseigentümern und -eigentümerinnen und Interessensvertretern.

Als Ergebnis der Erhebungen und Besprechungen werden die innerhalb der nächsten Jahre umzusetzenden Maßnahmen einschließlich einer Prioritätenreihung dargestellt (Kapitel 8). Dies dient sowohl der Abteilung Naturschutz als auch der Gebietsbetreuung als Leitfaden für die konkrete Arbeit im Gebiet.

Der Entwurf des Managementplanes wurde den relevanten Fachabteilungen des Landes Oberösterreich sowie dem Fachausschuss präsentiert, mit diesen diskutiert und Anregungen nach fachlicher Einschätzung im Bericht berücksichtigt.

4.1 Fachgruppen-Gespräche

Für die Erstellung des Managementplans wurden Kontakte mit Interessensvertretern und Grundstückseigentümern und -eigentümerinnen hergestellt. Die im Zuge des wiederholten Informationsaustauschs gewonnenen Erkenntnisse und Anregungen sind in die Erstellung des Managementplans eingeflossen.

Die nachstehende Auflistung gibt einen Überblick über die Besprechungen, die im Vorfeld der Veröffentlichung des Managementplans stattgefunden haben (Tab. 1).

Tab. 1: Überblick über die Besprechungen im Zuge der Managementplanerstellung

DATUM	THEMA
27.02.2018	Fachausschuss in Mitterkirchen
22.03.2018	Besprechung und Begehung mit der Gemeinde Naarn im Machlande
11.04.2018	Besprechung und Begehung mit dem Domkapitel Linz (Forstverwaltung)
18.04.2018	Besprechung mit Forstverwaltung Clam
06.05.2018	Infoveranstaltung im Rahmen der „Turmeröffnung“ in Au an der Donau
06.06.2018	Besprechung mit der Machlanddamm-GmbH
28.06.2018	Infoveranstaltung in der Gemeinde Saxen
05.07.2018	Besprechung und Begehung mit dem Naturschutzbund
21.08.2018	Besprechung mit der Naturschutzbundgruppe Machland
17.09.2018	Infoveranstaltung Fischereirevier Donau-Perg
13.11.2018	Besprechung und Begehung mit Fischereivier Donau-Perg
04.12.2018	Besprechung mit der Machlanddamm-GmbH
04.12.2018	Infoveranstaltung Gemeinde Naarn im Machlande
10.12.2018	Expertenworkshop zum Zustand der Lebensraumtypen in Linz
10.01.2019	Expertenworkshop zum Zustand der Tierarten in Linz

Neben den oben aufgelisteten Terminen wurden als Reaktion auf Anfragen auch zahlreiche Gespräche mit Grundstückseigentümern und Berechtigten geführt.

4.2 Biotoptypen-Kartierung als Grundlage für die Bearbeitung der FFH-Lebensraumtypen

Im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes wurden keine eigenen Erhebungen durchgeführt. Die Bearbeitung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt auf Basis einer Auswertung der verfügbaren Daten aus der Biotopkartierung im Machland Nord in den Jahren 2015/16 (MAIR & GRASS 2018).

Die Datengrundlagen wurden zum einen als GIS-Daten in den vorliegenden Managementplan eingepflegt, zum anderen wurden die fachlichen Bewertungen, Einstufungen und Empfehlungen aus diesen Berichten evaluiert und eingearbeitet.

Ergänzend werden Begehungen und Beobachtungen der Bearbeiter und Bearbeiterinnen im Rahmen der Gebietsbetreuung berücksichtigt.

4.3 Nachweise von terrestrischen zoologischen Schutzgütern

Die verwendeten Datengrundlagen basieren auf aktuellen Erhebungen bzw. Datenauswertungen von Amphibien (WEIßMAIR 2015, UVE Teil Herpetologie KYEK 2001, 2005, Amphibienmonitoring KYEK für Hochwasserschutzverband), Fledermäusen (REITER et al. 2014), dem Scharlachkäfer (SCHIED & KLARICA 2015) und dem Biber (HABENICHT 2017) aus dem Machland. Für den Fischotter liegen Daten von einer landesweiten Erfassung im Jahr 2012 vor (KRANZ & POLEDNÍK 2013).

Die Datengrundlagen wurden zum einen als GIS-Daten in den vorliegenden Managementplan eingepflegt, zum anderen wurden die fachlichen Bewertungen, Einstufungen und Empfehlungen aus diesen Berichten evaluiert und eingearbeitet.

4.4 Nachweise von aquatischen zoologischen Schutzgütern

Für die Erstellung dieses Managementplanes wurden in Bezug auf die aquatische Schutzgüter keine eigenen Erhebungen durchgeführt. Die Bearbeitung erfolgte nach umfassenden vorangegangenen Recherchen zu Fischbestandserhebungen im Gebiet allein durch das Studium von fachlich ordentlich aufbereiteten Berichten.

Neben GZÜV-Untersuchungen wurden alle veröffentlichen Fischbestandsuntersuchungen im Machland, dokumentierte Bestandsbergungen in der Region, sowie die weitreichenden Beweissicherungen im Zuge der Errichtung des Machlanddammes und der Flutmulde für die Analyse herangezogen. Die berücksichtigten Daten umspannen einen Zeitraum zwischen 2002 und 2015. Die betreffenden Literaturverweise finden sich getrennt nach den untersuchten Arten im Kapitel 6.3.

Zur Erstellung von Nachweiskarten (Anlage F1 bis F14) erfolgte die oben beschriebene Recherche zu früheren und aktuellen Nachweisstandorten der aquatischen Schutzgüter. Alle aquatischen Schutzgüter wurden als Punkt-Layer in einer Karte am Nachweisstandort

verzeichnet. Dabei wurde die Häufigkeit am jeweiligen Standort als Einzelfund, selten (2 – 5 Individuen) und häufig (>5 Individuen) angegeben.

Aus diesem Gesamtüberblick der Verbreitung innerhalb des Gebietes wurden Gefährdungen ermittelt, eine Priorität für jedes Schutzgut vergeben und Maßnahmen für die Zielerreichung ausformuliert.

4.5 Ermittlung der Erhaltungszustände

Für die FFH-Lebensraumtypen wurden die Erhaltungszustände, wie sie im Standarddatenbogen mit Stand von September 2016 angegeben waren mit den Ergebnissen der Biotopkartierung Machland Nord (MAIR & GRASS 2018) sowie mit der grundlegenden Arbeit von ELLMAUER (2005 a, Hrsg.) abgeglichen.

Die im Standarddatenbogen unter dem Punkt „Erhaltungsgrad“ angeführten Einstufungen stimmen auch aktuell mit der Einstufung des „Günstigen Erhaltungszustands“ nach ELLMAUER (2005 a, Hrsg.) überein, mit einer Ausnahme: LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald. Allerdings wurden nach Auswertung der Biotopkartierung 5 weitere FFH-Lebensraumtyp in den Standarddatenbogen aufgenommen.

Für die zoologischen Schutzgüter wurden die Erhaltungszustände, wie sie im Standarddatenbogen mit Stand von September 2016 angegeben waren mit den Ergebnissen der in Kapitel 4.3 angeführten Studien sowie mit der grundlegenden Arbeit von ELLMAUER (2005, Hrsg.) abgeglichen.

Die meisten im Standarddatenbogen unter dem Punkt „Erhaltungsgrad“ angeführten Einstufungen stimmen auch aktuell mit der Einstufung des „Günstigen Erhaltungszustands“ nach ELLMAUER (2005, Hrsg.) überein. Bei den wenigen Arten, bei denen es zu einer Abweichung der beiden Einstufungen kommt, wurde dies direkt in den Datenblätter (Kapitel 6) vermerkt und die Abweichung erläutert.

Bei den aquatischen Schutzgütern ist zu ergänzen, dass aufgrund der unspezifischen Voruntersuchungen eine unsichere Datenlage zur Einstufung des Erhaltungsgrads nach ELLMAUER (2005, Hrsg.) gegeben ist. Aus diesem Grund wurden die Kriterien für die Ermittlung des Erhaltungszustands anhand von Experteneinschätzungen ermittelt.

4.6 Datenaufbereitung

Um einen guten Überblick und eine einfache Gegenüberstellung der ermittelten Daten (Kapitel 4.2 bis 4.5) zu ermöglichen wurden die zu behandelnden Schutzgüter und FFH-Lebensraumtypen anhand von standardisierten Datenblättern tabellarisch aufbereitet (Tab. 2 und Tab. 3).

Tab. 2: Standarddatenblatt für FFH-Lebensraumtypen

Schutzgut	FFH-Code und Bezeichnung des LRT
Kurzcharakteristik	*Kurzbeschreibung;* *Vorkommen bzw. Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes*
Fläche im Gebiet	*Lt. SDB oder aktuellerer Kartierungen*
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Repräsentativität: Relative Fläche: Erhaltungszustand: Gesamt:
Vorhandene Daten	*Quellenangabe zu relevanten Kartierungen / Daten*
Gebietsspezifische Gefährdung	*Anzuführen sind v.a. Gefährdungen, die durch geeignete Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes verringert werden können*
Zielzustand	*Formulierung von Zielen inkl. Zeitraum für die Zielerreichung*
Maßnahmen	*Anzuführen sind Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes, deren Umsetzung geeignet ist, den Zielzustand zu erreichen*
Priorität im Gebiet	
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

Tab. 3: Standarddatenblatt für Schutzgüter (Tierarten)

Schutzgut	FFH-Code Name dt. (*wissenschaftl. Name*)
Kurzcharakteristik	*Kurzcharakteristik des typischen Lebensraums;* *Vorkommen bzw. Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes*
Bestand im Gebiet	*Abschätzung der Anzahl Individuen, sofern möglich Zuordnung zu Teilräumen*
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: Erhaltungsgrad: Isolierung: Gesamtbeurteilung:
Vorhandene Daten	*Quellenangabe zu relevanten Kartierungen / Daten*
Gebietsspezifische Gefährdung	*Anzuführen sind v.a. Gefährdungen, die durch geeignete Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes verringert werden können*
Zielzustand	*Formulierung von Zielen inkl. Zeitraum für die Zielerreichung*
Maßnahmen	*Anzuführen sind Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes, deren Umsetzung geeignet ist, den Zielzustand zu erreichen*
Priorität im Gebiet	
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

5 Kurzbeschreibung des Gebiets

5.1 Überblick

Das Natura 2000-Gebiet erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 11 km² mit Anteilen an sieben Gemeinden: Baumgartenberg, Grein, Klam, Mitterkirchen im Machland, Naarn im Machlande, Saxen und St. Nikola an der Donau.

Das Schutzgebiet umfasst den oberösterreichischen Teil der Donau von der Mündung der Aist bis Hirschenau sowie die damit in Verbindung stehenden Gewässer Hüttinger Altarm, Wallseer Altarm und die „Flutmulde“. Hinzu kommen die Entenlacke, ein Teil des Mettensdorfer Mühlbaches, der Klambach sowie einzelne Amphibiengewässer.

An Waldflächen liegen rund 66 ha Harte Au und ca. 127 ha Weiche Au im Schutzgebiet, sowie die Eichen-Hainbuchenwälder in der Schlucht Klam und Waldflächen nördlich von Saxen sowie Obstbaumwiesen bei Eizendorf und Saxendorf.

Die Überblickskarte (Anlage 1) zeigt den zentralen Ausschnitt des Natura 2000-Gebiets, der auch den Verbreitungsschwerpunkt der angeführten Schutzgüter, sowie eine Beschreibung der wesentlichen Landschaftsteile umfasst. Für eine genauere Darstellung der Gebietsabgrenzung und der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen in einem größeren Maßstab wurden ebenfalls Karten erstellt (Anlage L1).

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Lebensraumtypen und die charakteristischen Landschaftseinheiten im Gebiet beschrieben, wobei die aquatischen FFH-Lebensraumtypen im Zuge der Beschreibung der einzelnen Wasserkörper behandelt werden.

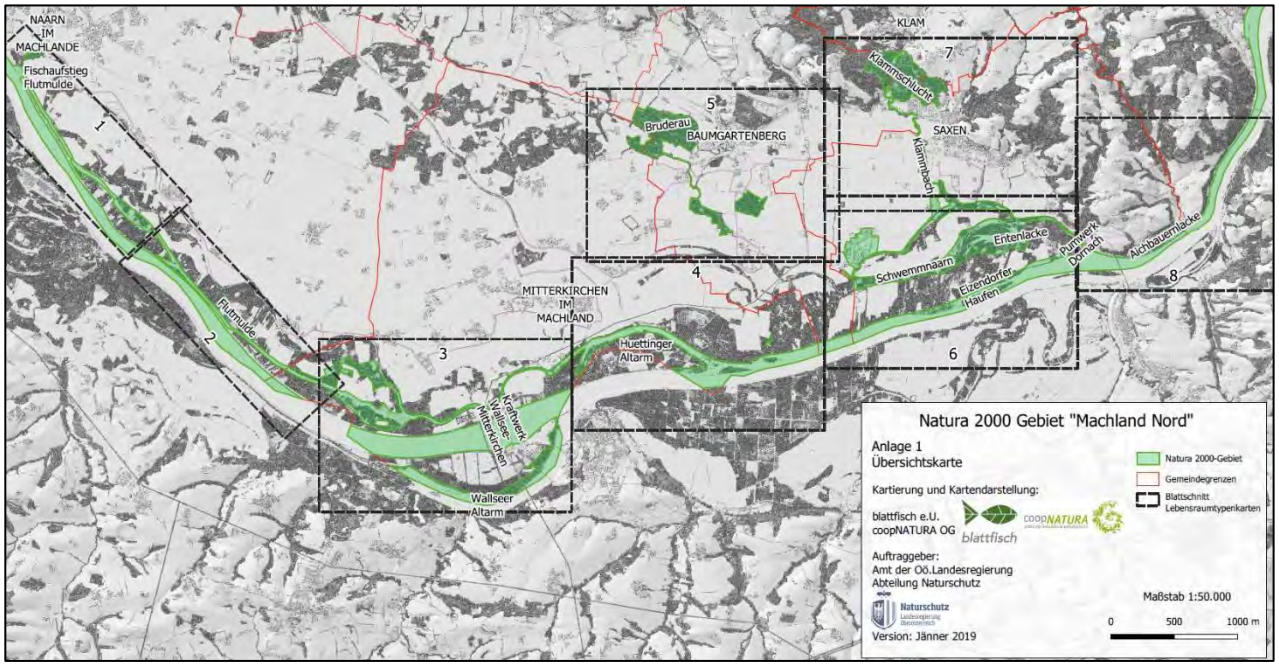

Abb. 1: Auszug aus der Überblickskarte (Anlage 1).

5.2 Donau

Die Donau wurde in der Beckenlandschaft des Machlands in den letzten Jahrhunderten sehr stark reguliert. Das Machland war in seiner ursprünglichen Ausprägung eine Fließgewässerlandschaft aus einem Netzwerk von sich dynamisch verlagernden Flussarmen (HOHENSINNER 2008). Die ständige Umbildung des Gewässers führte dazu, dass sich auf einer großen Fläche unterschiedliche Au- und Gewässerlebensräume ausgebildet haben.

Im Zuge der Donauregulierung wurde zum einen die Fläche der Flusslandschaft dramatisch reduziert, zum anderen wurde der Charakter des Gewässers verändert. Gut durchströmte Nebenarme und die zahllosen Stillgewässer und Autümpel sind aus der Landschaft verschwunden und damit auch der Lebensraum für den Großteil der aquatischen Schutzgüter.

Darüber hinaus führte der Aufstau des Gewässers durch das Wasserkraftwerk Wallsee-Mitterkirchen zu einer weiteren Einschränkung der Lebensraumqualität. Die Bedingungen in den Donau-Stauräumen sind für viele Fische unter anderem aufgrund der veränderten Strömungs- und Sohlverhältnissen ungeeignet. Verschärft werden die schlechten Lebensraumbedingungen durch den von der Schifffahrt verursachten Wellenschlag, der zu großen Ausfällen bei den Jungfischen führt (GRAF 2017).

Die Donau selbst entspricht keinem FFH-Lebensraumtyp, allerdings stocken über weite Strecken auf den Uferböschungen silberweidendominierte Weichholzauwaldstreifen, die bei entsprechend guter naturschutzfachlicher Ausbildung dem FFH-Lebensraumtyp 91E0 zuzuordnen sind.

Das vergleichsweise hohe Gefälle der Donau flussab vom Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen bis zur Ortschaft Dornach, erlaubt die Etablierung von permanent durchströmten Nebenarmen. Durch die Schaffung von neuen Donaunebenarmen könnten für den Großteil der aquatischen Schutzgüter wieder geeignete Lebensräume geschaffen werden.

5.3 Flutmulde

Die Flutmulde liegt im Westen des Natura 2000-Gebiets und ist ein über weite Strecken künstlicher Sammelkanal für alle aus dem Norden zuströmenden und von den Donaudämmen abfließenden Wassermengen, der in der Ortschaft Au an der Donau als offenes Gerinne beginnt und in der Nähe der Ortschaft Mitterkirchen im Machland in den Hüttinger Altarm mündet. Im Zuge der Errichtung des Machlanddamms im Jahr 2012 wurde die Flutmulde revitalisiert. Seither ist das Gerinne im oberen Bereich über eine Fischmigrationshilfe an die Donau angebunden, wodurch das Gerinne zusätzlich im Ausmaß von zumindest 3 m³ mit Donauwasser dotiert wird (LUMESBERGER-LOISL, et al. 2016).

In der aktuellen Ausprägung weist die Flutmulde den Charakter eines kleinen, rasch durchströmten Donaunebenarms auf und ist damit ein bedeutender Lebensraum für alle aquatischen Schutzgüter im Gebiet, mit Ausnahme der drei Amphibienarten. Im Zuge einer umfassenden Reusenuntersuchung konnte festgestellt werden, dass auch ein Großteil der geschützten Fischarten tatsächlich in der Flutmulde vorkommt (BERG et al. 2015).

Weiters zählt die Flutmulde in ihrer gesamten Ausdehnung zum FFH-Lebensraumtyp 3260, den Fließgewässern mit Fluthahnenfuß-Gesellschaften. Kennzeichnende Arten sind im Gebiet Wasserstern (meist *Callitriche obtusangula*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Astlos-Igelkolben (*Sparganium emersum*).

Weite Strecken entlang der Ufer sind mit noch eher jungen Weidendominierten Ufergehölzsäumen (Lebensraumtyp 91E0*) bestockt.

Aufgrund von Verlandungstendenzen besteht die Gefahr, dass sich die Sohlcharakteristik der Flutmulde im Laufe der Jahre ändert und das Gewässer für strömungsliebende Fischarten nur mehr bedingt als Lebensraum geeignet ist. Es wird daher empfohlen, die Flutmulde zwei Mal jährlich bei erhöhter Donauwasserführung mit mehr Wasser zu dotieren. Neben einer Verbesserung der Gewässercharakteristik kann angenommen werden, dass sich durch die temporärere Erhöhung der Wassermenge abschnittsweise gut durchströmte Sohlstrukturen ausbilden, die als Laichhabitate geeignet sind.



Abb. 2: Die Flutmulde stellt für viele Schutzgüter einen bedeutenden Lebensraum dar.

5.4 Wallseer Altarm

Bei dem Wallseer Altarm handelt es sich um einen unterstromig angebundenen Nebenarm der Donau im Bereich des Kraftwerks Wallsee-Mitterkirchen, der seit dem Kraftwerksbau im Jahr 1968 und einer i.A. der via donau in den Jahren 2002-2005 durchgeführten Revitalisierung in seiner gegenwärtigen Ausprägung vorliegt.

Entlang der Uferlinie finden sich Feinsedimentablagerungen auf denen immer wieder Schlammlingsfluren mit Schlammling (*Limosella aquatica*) zu finden sind. Sie zählen zum Lebensraumtyp 3270.

Der Altarm ist vergleichsweise tief und strömungsberuhigt und stellt für viele Fische in der Donau, darunter auch geschützte Arten, ein wichtiges Rückzugshabitat dar.

5.5 Hüttinger Altarm

Der Hüttinger Altarm befindet sich südlich der Ortschaft Mitterkirchen im Machland und ist ein Relikt eines Donauarmes, der durch den Bau eines Leitwerkes oberstromig von der Donau getrennt wurde. Der Altarm wird im Westen vom Zusammenfluss des Aistmühlbaches, des Mitterwassers und der Flutmulde gespeist und im Norden durch die Naarn. Im Osten ist der Hüttinger Altarm unterstromig an die Donau angebunden.

Während der westliche schmälere Abschnitt zum Lebensraumtyp 3260, den Fließgewässern mit Fluthahnenfuß-Gesellschaften, zählt, kommen auf den Feinsedimentanlandungen im breiten Abschnitt des Hüttinger Altarms Zweizahnfluren schlammiger Flussufer (Lebensraumtyp 3270) vor. Auf den Schlammbänken finden sich bei Niedrigwasser Arten wie Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartitus*), Knöterich (*Persicaria lapathifolium* und *P. minor*) und Sumpfkresse (*Rorippa palustris, R. amphibia und R. sylvestris*). Abschnittsweise sind auch Weidendominierte Ufergehölzsäume entwickelt (Lebensraumtyp 91E0*).

Im Hüttinger Altarm lagern vor allem in der Westhälfte große Mengen Feinsediment. Die zunehmende Verlandung erfolgt im Zuge von Donauhochwässern und führt zu einer anhaltenden Reduktion des Fischlebensraums. Im Mündungsbereich zur Donau haben sich Inseln und gut durchströmte Flachwasserbereiche ausgebildet. Befischungen haben gezeigt, dass strömungsliebende Fischarten aller Altersklassen diese Strukturen besiedeln (EZB – TB ZAUNER 2008).

Die verlandenden Abschnitte des Hüttinger Altarms können mit Ausnahme des Schlammpeitzgers nur bedingt als Lebensraum für die im Gebiet geschützten Fischarten genutzt werden und vermindern unter Umständen aufgrund der vergleichsweise geringen Fließgeschwindigkeit die Auffindbarkeit der Flutmulde für aufstiegswillige Fische. Die Wiederherstellung einer oberstromigen Anbindung des Altarms an die Donau würde den Charakter des Hüttinger Altarms zugunsten eines Nebenarms verändern und auch in der Westhälfte Lebensräume für die geschützten Fischarten schaffen.



Abb. 3: Der Hüttinger Altarm ist im westlichen Teil starken Verlandungsprozessen unterworfen.

5.6 Schwemmnaarn und Entenlacke

Bei der Schwemmnaarn handelt es sich um ein Augewässer in der Gemeinde Saxen, das über ein Dotationsbauwerk bei Labing von der Naarn, sowie einzelne kleinere Zubringer gespeist wird. Im Osten mündet außerdem der Klammbach in die Schwemmnaarn bevor das Pumpwerk Dornach die Anbindung an die Donau regelt. Ein südöstlich gelegener Altarm der Schwemmnaarn wird als Entenlacke bezeichnet.

Die Schwemmnaarn und das Gewässerumland stellen naturschutzfachlich bedeutende Gebiete dar. Die langsam fließenden Abschnitte sind vor allem für Schlammpeitzger wertvolle Lebensräume. Das Gewässersystem stellt den Hauptanteil des Lebensraumtyps 3150, der natürlichen Stillgewässer mit Wasserschwebergesellschaften, im Gebiet dar. Neben Decken mit Wasserlinsen und submerser Vegetation ist auch Schwimmblattvegetation mit der vom Aussterben bedrohten Seekanne (*Nymphoides peltata*) kleinflächig im Süden entwickelt. Der Lebensraumtyp ist bei Niederwasserständen mit frei liegenden Schlammbänken verzahnt. Große Bereiche werden von verschiedenen Röhrichten aus Schilf, Großseggen oder Wasserschwaden und Verlandungsgesellschaften eingenommen, in denen stellenweise Flussgreiskrautfluren (Lebensraumtyp 6430) eingebettet liegen. Ausgedehnte Weichholzauen mit Silberweidenbeständen und Weidenforste umgeben den Gewässerkomplex (MAIR & GRASS 2018).

Die Schwemmnaarn ist im westlichen, etwas rascher fließenden Abschnitt dem Lebensraumtyp 3260 zuzuordnen, da hier Fluthahnenfuß-Gesellschaften zu finden sind. Neben den Arten, die bereits im Kapitel zur Flutmulde genannt wurden, kommt auch stellenweise die Berle (*Berula erecta*) vor.

Die Schwemmnaarn und die Entenlacke verlanden zusehends. Dadurch gehen weiträumig Fischlebensräume ersatzlos verloren. Eine zumindest zeitweilige Anbindung der Schwemmnaarn an die Donau und die temporäre Erhöhung der Pegelstände, unter Berücksichtigung des Erhalts zentraler Amphibienlebensräume, würde sich positiv auf die Lebensraumqualität für viele Fischarten auswirken.



Abb. 4: Die Schwemmnaarn verlandet zusehends.

5.7 Klambach

Der Unterlauf des Klambachs ist von der Klamschlucht südlich der Ortschaft Klam bis zur Mündung in die Schwemmnaarn Teil des Schutzgebietes.

Neben dem naturnahen Verlauf des Gewässers sind vor allem die Uferbegleitgehölze aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutend. Sie zählen zum Lebensraumtyp 91F0 Hartholzauen und weisen eine vielfältige Baumartenzusammensetzung mit v.a. Esche, Winterlinde und Stieleiche auf. Die geschützten Fledermausarten, v.a. die Bechsteinfledermaus, sind auf durchgehend ausgeprägte Uferbegleitgehölze als Leitlinie bei ihren Flügen zwischen ihren Quartierstandorten und Jagdhabitaten angewiesen.

Aufgrund des sehr hohen Feinsedimentanteils der Gewässersohle des Klambachs wird abschnittsweise das darunterliegende Sohlsubstrat vollständig von Sand überdeckt. Vor allem im Mündungsbereich sind dadurch große Bereiche des Klambachs nur mehr eingeschränkt als Fischlebensraum geeignet. Verbesserung der Sohlstruktur des Klambachs sind nur mit enormem Aufwand durchführbar.



Abb. 5: Die Sohle des Klambachs wird vor allem im unteren Abschnitt durch Feinsediment überlagert.

5.8 Eizendorfer Haufen

Der Eizendorfer Haufen ist ein ehemals verlandeter Donaunebenarm im Bereich der Ortschaft Dornach, der im Zuge eines Renaturierungsprojekts im Jahr 2014 revitalisiert worden ist.

Der Nebenarm ist fünf Jahre nach der Fertigstellung sehr gut durchströmt, bietet aber durch steile Ufergradienten und zum Teil mit Blocksteinen gesicherte Ufer wenig Strukturen, die gegenwärtig für die geschützten Fischarten geeignet sind.

Um die Lebensraumeignung des Nebenarms beim Eizendorfer Haufen für die Schutzgüter zu verbessern wird eine Abflachung der Ufer und Struktureinbauten (Totholz) empfohlen.



Abb. 6: Die Ufer des Nebengerinnes beim Eizendorfer Haufen sind vergleichsweise steil und durch Blockwürfe gesichert.

5.9 Aichbauernlacke

Bei der Aichbauernlacke handelt es sich um einen ehemaligen Nebenarm der Donau im Bereich der Ortschaft Dornach in der Gemeinde Saxen.

Das Gewässer ist unterstromig über einen kleinen Kanal mit der Donau verbunden. Die Verbindung zur Donau führt dazu, dass die Aichbauernlacke einen artenreichen Fischbestand aufweist, der auch geschützte Arten beinhaltet. Vor allem Jungfische profitieren von den schützenden Strukturen des Gewässers.

Die Verbindung zur Donau, bzw. der an den Kanal anschließende Bereich der Aichbauernlacke verschlammt allerdings rasch und muss häufig ausgebaggert werden (GUMPINGER 2007).

Um die Anbindung an die Donau auch mittelfristig gewährleisten zu können, ist eine Umgestaltung und Vergrößerung des unterstromigen Kanals erforderlich.



Abb. 7: Die unterseitige Anbindung der Aichbauernlacke verlandet zusehends.

5.10 Amphibiengewässer

Als bedeutende Amphibiengewässer im Europaschutzgebiet sind zum einen Augewässer im Bereich der Flutmulde, der Schwemmnaarn sowie der Entenlacke mit wenigen dutzend bis hundert Quadratmetern Wasserfläche hervorzuheben. Wo reichhaltig submerse Vegetation (Unterwasservegetation) ausgebildet ist, sind diese ein potenziell geeigneter Lebensraum für den Kammmolch und die Knoblauchkröte.

Im Rahmen von Amphibienschutzprojekten der Naturschutzabteilung Oberösterreich oder als Ausgleichsgewässer im Rahmen von Projekten angelegte Tümpel stellen mittlerweile ein bedeutendes Rückzugsgebiet für mehrere stark gefährdete Amphibienarten (Kammmolch, Knoblauchkröte) im Europaschutzgebiet dar. Diese verschlammen jedoch zusehends und ihre Funktionalität ist nur durch regelmäßige Managementmaßnahmen aufrecht zu erhalten.

Letztendlich weisen Fahrspurgewässer aufgrund ihrer geringen Wassertiefe und ihrer oftmals guten Besonnung v.a. im Bereich der Entenlacke eine hohe Habitateignung v.a. für die Gelbbauchunke auf.

5.11 Hartholzauwälder

Hartholzauwälder (LRT 91F0) sind im Gebiet v.a. in donaufernen Waldinseln in der offenen Kulturlandschaft des Machlandes und als Uferbegleitgehölze entlang des Klambaches zu finden.

In den größerflächigen Auwäldern handelt es sich um Mischwaldbestände aus Eschen und Winterlinden mit Stieleichen, stellenweise mit Hainbuchen, Bergahorn und meist nur vereinzelten Fichten. Entlang der Bäche ist die Baumartenzusammensetzung sehr heterogen und neben den genannten Arten sind auch Kanadapappeln, Bergulmen, Buchen u.a. Baumarten am Aufbau beteiligt. Die Eschen aller Altersklassen zeigen deutliche Schadsymptome des Eschentriebsterbens. Zum Lebensraumtyp wurden auch alte Eschenforste am Altarm bei Wallsee gezählt. Diese Wälder zeigen einen Übergangscharakter zur Weichholzau.

Naturschutzfachlich herausragend sind die zentralen Hartholzauwälder der Bruderau, die westlich der Ortschaft Baumgartenberg als Waldinsel am Mettensdorfer Mühlbach liegt und von der lokalen Bevölkerung als Naherholungsgebiet genutzt wird.

Große Bereiche der Bruderau zeichnen sich durch ihren hohen Altbaumanteil und naturnahe Altersstruktur aus. Im Frühling fällt der Geophytenreichtum in den Wäldern auf, vor allem Frühlingsknotenblume *(Leucojum vernum*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Weißes Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und lokal am Mettensdorfer Mühlbach auch Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) beherrschen den Blühaspekt.

Der Wasserhaushalt der Wälder ist stark verändert, Überflutungen sind nur bei extremen Hochwasserereignissen zu erwarten. Die Bruderau selbst liegt außerhalb des Machlandschutzdammes und wird als Polder genutzt. Die anderen Waldbestände liegen innerhalb des Machlandschutzdammes. (nach MAIR & GRASS 2018)



Abb. 8: Frühlingsaspekt mit Frühlingsknotenblume *(Leucojum vernum)* in der Bruderau (Foto: V. GRASS).

5.12 Weichholzauwälder

Weichholzauwälder (LRT 91E0*) nehmen im Gebiet als flächenmäßig größter Lebensraumtyp (ca. 127 ha) in der donaunahen Auwaldlandschaft eine zentrale Stellung ein. Sie sind vor allem als Silberweidenwälder und -forste und untergeordnet auch als Grauerlen-, Eschen- und Weiß- und Schwarzpappel-reiche Auwälder entwickelt. Breite und durchgehende Ufergehölze mit standortgerechten Baumarten an Donau und anderen Fließgewässern wurden ebenfalls dem Lebensraumtyp zugerechnet.

Naturschutzfachlich herausragend sind die Weißweidenauwälder auf den kleinen Donauinseln im Buhnenfeld an der Mündung des Hüttinger Altarms und in der Reischelau, ebenso wie die Weißweidenauen auf den Anlandungen donauseitig des Treppelwegs, z.B. an der Aicherbauernlacke und am Donaudamm bei Tabor. In der Strauchschichtdominieren in den Weichholzauen meist Hartriegel, Schwarzer Holler oder Traubenkirsche. In der Krautschicht finden sich auf dem lehmigen Untergrund vor allem nährstoffliebende Arten wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und ganz selten in der Reischelau Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*).

Bemerkenswert auf Grund ihres Alters, Strukturreichtums und der Baumartenzusammensetzung sind auch zwei alte Weißpappelmischwälder mit Esche am Hüttinger Altarm und bei Staffling.

Großflächige Weidenforste mit Silberweiden und Hoher Weide im Baumholzalter sind um das Altarmsystem der Entenlacke / Schwemmnaarn zu finden. Röhrichte von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*) und Großseggen bilden den Unterwuchs, häufig sind Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Beinwell (*Symphytum officinale*) beigemischt. Im Herbst fallen vor allem im Osten der Entenlacke die großen Bestände der neophytischen Lanzett-Aster (*Aster lanceolatus*) auf. Vielfach sind in den Beständen gesellschaftsfremde Baumarten untergepflanzt, darunter Kulturpappeln (meist Kanada- und Balsampappeln) und Schwarznuss.

Eschen sind aktuell noch mäßig vom Eschentriebsterben betroffen, die Kronen sind wenig verlichtet, einzelne junge Bäume abgestorben. In den Auwäldern sind Neophyten, vor allem Indisches Springkraut, aber auch Eschenahorn bereits Teil des Systems (nach MAIR & GRASS 2018).



Abb. 9: Silberweidenauwald auf einer Insel bei der Mündung des Hüttinger Altarms (Foto: V. GRASS).

5.13 Laubmischwälder in der Klamschlucht

Zwischen den Ortschaften Klam und Saxen überwindet der Klambach den Abfall der Böhmischen Masse in einer landschaftlich sehr reizvollen Schluchtstrecke und tritt danach in die Beckenlandschaft des Machlandes ein. Die massiven Granit-Felstürme der Schlucht sind durchsetzt mit Spalten und Höhlen und ein Wanderweg führt entlang des Klambaches.

Auf den Einhängen der Schlucht und am Burgstall stocken naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9170). Auf den von Blockburgen durchsetzten Hangschultern finden sich v.a. Hainsimsen-Buchenwälder mit Buche, Stiel- und Traubeneiche, Rotföhre und Fichte (LRT 9110), die auf flachgründigen Kuppen oft schwach wüchsig sind. Die flacheren Oberhangbereiche des Burgstalls werden von ausgedehnten Fichtenforsten eingenommen. (nach MAIR & GRASS 2018)

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen-Buchenwälder ergibt nach einer strengen Einstufung nach ELLMAUER 2005a den Wert C (ungünstig), da nach diesem System ein ungünstiger Erhaltungszustand bei einer Einzelfläche dieses Waldtyps bereits dann vorliegt, wenn der Indikator „Flächengröße“ unter einem Hektar liegt, was bei allen Beständen im Gebiet der Fall ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Wälder jedoch durchaus besser zu bewerten, weshalb für den Erhaltungsgrad im Standarddatenbogen eine Aufstufung auf den Wert B (günstig) erfolgt ist. Für eine Waldfläche wurde bei der Kartierung 2015/16 der Lebensraumtyp 9130 Mullbraunerde-Buchenwald ausgewiesen, jedoch in nicht repräsentativer Ausbildung, weshalb dieser Lebensraumtyp für das Gebiet mit „D“ eingestuft wurde und auf ihn im vorliegenden Bericht nicht näher eingegangen wird (keine Erhaltungsverpflichtung). Für den Waldtyp gilt jedoch bezüglich Gefährdungen und Maßnahmen fachlich das Gleiche wie beim Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) ausgeführt.

Aus zoologischer Sicht ist die Wertigkeit v.a. der Laub- und Mischwälder dieses Bereiches als Jagdhabitat, möglicherweise auch als Quartierstandort für Fledermäuse aufgrund ihrer guten Anbindung an die südlich von Saxen liegenden bekannten Wochenstubenvorkommen besonders hervorzuheben, weshalb auch die Erhöhung des Laubholzanteiles in den Fichtenforsten zu begrüßen wäre.



Abb. 10: Blick vom Burgstall auf die Hainbuchen-reichen Mischwälder in der Schlucht Klam und auf die Burg Clam (Foto: V. GRASS).

5.14 Glatthaferwiesen

Im Gebiet zählen lediglich neun Wiesenflächen zum FFH-Lebensraumtyp 6510 Glatthaferwiesen. Sie liegen alle um die abgesiedelten Ortschaften Eizendorf und Saxendorf oder entlang des Klambachs.

Die Standorte sind relativ nährstoffreich und die Wiesen daher nur bedingt artenreich. Meist ist Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) die dominante Grasart, Wiesen-Schaumkraut *(Cardamine pratensis)*, Kriechender Günsel *(Ajuga reptans)*, Beinwell *(Symphytum officinale),* Löwenzahn *(Taraxacum officinale agg.)* und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris)* sind beigemischt.

Häufig finden sich in den Wiesen lockere Obstbaumbestände oder zumindest einzelne Obstbäume. Darunter sind auch einige mächtige Mostobstbäume.

Der alte Streuobstbaumbestand wurde in den letzten Jahren in fast allen Wiesen stark reduziert, junge Obstbäume wurden aber auch vielfach nachgepflanzt. (nach MAIR & GRASS 2018)



Abb. 11: Streuobstwiese in Saxendorf (Foto: V. GRASS)

6 Schutzgut-Datenblätter

Im Natura 2000 Gebiet „Machland Nord“ sind zehn Lebensraumtypen, sieben terrestrische und 13 aquatische Schutzgüter im Standarddatenbogen gelistet (Tab 4 bis Tab. 6). Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter tabellarisch beschrieben. Bekannte Artnachweise wurden wie die Ergebnisse der Biotopkartierung in ergänzenden Karten dargestellt (Anlage).
Für alle Schutzgüter folgen nach der Tabelle Schutzgutdatenblätter, auf welchen die jeweils wesentlichen Informationen übersichtlich zusammengefasst dargestellt werden

Tab. 4: Übersicht über die Lebensraumtypen (kurz LRT) des Standarddatenbogens gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung inklusive der Einschätzung des Erhaltungsgrades und der Bestandsgröße/Flächenausdehnung. Im Text und auf den Karten wird häufig die Kurzbezeichnung verwendet. Die Einstufung des Erhaltungsgrades erfolgt gemäß den Richtlinien in Ellmauer 2005: Erhaltungsgrad: A … hervorragend; B … gut; C … durchschnittlich oder eingeschränkt

FFH-Code	LEBENSRAUMTYPEN	KURZBEZEICHNUNG LRT (Text und Karten)	ERHALTUNGS-GRAD	FLÄCHE IM GEBIET (ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften	B	26,70
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften	B	3,08
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	Zweizahnfluren schlammiger Flussufer	C	28,73
6510	Magere Flachland-Mähwiesen *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	Glatthaferwiesen	B	4,88
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum)*	Hainsimsen-Buchenwald	B	7,65
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *(Galio-Carpinetum)*	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	B	17,68
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	Weichholzauwälder	B	126,72
91F0	Hartholzauenwälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*	Hartholzauwälder	B	66,13

Tab. 5: Übersicht über die terrestrischen Tierarten des Standarddatenbogens gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung inklusive der Einschätzung des Erhaltungsgrades und der Bestandsgröße. Die Einstufung des Erhaltungsgrades erfolgt gemäß den Richtlinien in Ellmauer 2005: Erhaltungsgrad: A … hervorragend; B … gut; C … durchschnittlich oder eingeschränkt.

FFH-Code	**TERRESTRISCHE ZOOLOGISCHE SCHUTZGÜTER** (Insekten, Molche, Säuger)	ERHALTUNGSGRAD
1086	Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)	A
1166	Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)	C
1197	Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	C
1308	Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	B
1323	Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)	B
1337	Biber (*Castor fiber*)	B
1355	Fischotter (*Lutra lutra*)	B

Tab. 6: Übersicht über die Fischarten des Standarddatenbogens gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie mit Code und Bezeichnung inklusive der Einschätzung des Erhaltungsgrades und der Bestandsgröße. Die Einstufung des Erhaltungsgrades erfolgt gemäß den Richtlinien in Ellmauer 2005: Erhaltungsgrad: A … hervorragend; B … gut; C … durchschnittlich oder eingeschränkt.

FFH-Code	**AQUATISCHE ZOOLOGISCHE SCHUTZGÜTER** (Fischarten)	ERHALTUNGRAD
1098	Ukrainisches Bachneunauge *(Eudontomyzon spp.)*	C
1130	Schied (*Aspius aspius*)	B
1105	Huchen *(Hucho hucho)*	C
1145	Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	C
1149	Steinbeißer *(Cobitis taenia)*	B
1157	Schrätzer (*Gymoncephalus schraetser*)	B
1159	Zingel (*Zingel zingel*)	B
1160	Streber (*Zingel streber*)	B
1163	Koppe (*Cottus gobio*)	B
2555	Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)	C*
5329	Weißflossengründling (*Romanogobio vladykovi*)	B
5339	Bitterling (*Rhodeus amarus*)	B
5345	Frauennerfling (*Rutilus virgo*)	C

*Diese Art ist nicht in der GEZ-Studie enthalten. Nach Erläuterungen von RATSCHAN (2012) in Österreichs Fischerei, JG 65/2012, Seite 218 – 231 ist die Art in Erhaltungszustand C einzustufen. s. auch Kapitel 6.3.5;

6.1 FFH-Lebensraumtypen

6.1.1 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Schutzgut	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
Kurzcharakteristik	Die Vegetation der kleineren Gewässer wird in der Regel von Wasserlinsendecken gebildet. In der Entenlacke sind ist auch submerse Gewässervegetation (mit Wasserpest - Elodea nutallii) und kleinflächig Schwimmblattvegetation mit der vom Aussterben bedrohten Seekanne (Nymphoides peltata) entwickelt. In der Entenlacke Verzahnung des LRT mit Schlammbänken, Röhrichten und Verlandungsgesellschaften. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Die Entenlacke und ihre Verlandungsröhrichte stellen den Hauptanteil des FFH-Lebensraumtyps. Weitere Vorkommen sind andere Altarme, Abschnitte des Saxendorfer Arms, ein Seitenarm zur Schwemmnaarn, Abschnitte des Mitterwasser sowie mehrere angelegte Teiche vor allem um die Flutmulde und einzelne Kleingewässer in natürlichen Hohlformen.
Fläche im Gebiet	26,7 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Aufforstungen in den Verlandungsröhrichten - Verlandung und Verschlammung von Augewässern mit Feinsediment - Nährstoffeintrag aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
Zielzustand	- Naturnahe Auenstillgewässer mit naturnaher Gewässerdynamik und -morphologie bzw. Vegetationszonierung - Erhaltung des Flächenausmaßes und Erweiterung durch Anlage von Kleingewässern
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Freihalten der Verlandungszonen von standortfremden Gehölzen - Bei gewässerbaulichen Maßnahmen sollte darauf geachtet werden, dass das Gleichgewicht zwischen semiaquatischen Flachwasser- und Tiefwasserzonen erhalten bleibt und damit die potenziellen Standorte des *LRT 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer* nicht gefährdet werden. - Renaturierung der Donaunebengewässer und Fließgewässerabschnitte als übergeordnetes Ziel - Entwicklung von Pufferzonen: breite und/oder geschlossene Wiesen- und Gehölzstreifen zwischen Gewässer und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung erhalten oder entwickeln
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.2 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Schutzgut	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
Kurzcharakteristik	Es handelt sich um weitgehend unverbaute Gewässerläufe, deren Wasserhaushalt aber meist stark beeinflusst und durch Wehre bzw. Einlaufbauwerke gesteuert wird. Ablagerungen von Feinsediment und Verschlammung der Sohle ist in allen Fließgewässern festzustellen. Kennzeichnende Arten sind im Gebiet Wasserstern (meist Callitriche obtusangula), Flutender Wasserhahnenfuß (Ranunculus fluitans) und Astlos-Igelkolben (Sparganium emersum), in der Schwemmnaarn auch stellenweise Berle (Berula erecta). **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Flutmulde, der Mündungsabschnitt des Aistmühlbachs, der Hüttinger Altarm im Abschnitt zwischen Delta der Flutmulde und der Straßenbrücke, eine Grundwassergießе im Auwaldstreifen an der Klambachmündung und die Schwemmnaarn
Fläche im Gebiet	3,08 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Veränderungen in der Gewässermorphologie und -dynamik - Nährstoffeintrag aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
Zielzustand	- Naturnahe Auenfließgewässer mit naturnahe Gewässerdynamik und -morphologie bzw. Vegetationszonierung - Erweiterung des Flächenausmaßes in standörtlich angrenzenden Bereichen durch Neuschaffung geeigneter Abschnitte im Zuge von Gewässerrenaturierungen
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Renaturierung der Donaunebengewässer und Fließgewässerabschnitte als übergeordnetes Ziel - Entwicklung von Pufferzonen: breite und/oder geschlossene Wiesen- und Gehölzstreifen zwischen Gewässer und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung erhalten oder entwickeln
Priorität im Gebiet	mittel

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.3 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.

Schutzgut	3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.
Kurzcharakteristik	Im Gebiet handelt es sich um Schlammbänke und Feinsedimentanlandungen mit folgenden kennzeichnenden Arten: Dreiteiliger Zweizahn (Bidens tripartitus), Knöterich (Persicaria lapathifolium und P. minor) und Sumpfkresse (Rorippa palustris, R. amphibia und R. sylvestris), aber auch Arten der Schlammlingsfluren, hier vor allem der Schlammling (Limosella aquatica) selbst. Vielfach kommen auch junge Weidenpflanzen auf den Schlammbänken auf. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Feinsedimentanlandungen im breiten Abschnitt des Hüttinger Altarms und im Altarm von Wallsee, kleinflächig an der Mündung des Klambachs vor dem Pumpwerk
Fläche im Gebiet	28,73 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: C Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Veränderungen in der Gewässerhydrologie und -dynamik - Besucher (Betritt, Lagern) am Altarm Wallsee
Zielzustand	- Naturnahe Auenfließgewässer mit naturnaher Gewässerdynamik und -morphologie bzw. Vegetationszonierung
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Sicherung der hohen Gewässerdynamik: Erhaltung von Flachuferbereichen im Bereich des Mittelwassers, langfristig durch Renaturierung der Donaunebengewässer - Besucherlenkung am Altarm von Wallsee
Priorität im Gebiet	mittel

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.4 6510 Magere Flachland-Mähwiesen *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*

Schutzgut	6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
Kurzcharakteristik	Die wenigen Wiesenstandorte sind relativ nährstoffreich und die Wiesen daher nur bedingt artenreich. Meist ist Wiesen-Fuchsschwanz (Alopecurus pratensis) die dominante Grasart, Wiesen-Schaumkraut (Cardamine pratensis), Kriechender Günsel (Ajuga reptans), Beinwell (Symphytum officinale), Löwenzahn (Taraxacum officinale agg.) und Scharfer Hahnenfuß (Ranunculus acris) sind beigemischt. Häufig finden sich in den Wiesen lockere Obstbaumbestände oder zumindest einzelne Obstbäume. Darunter sind auch einige mächtige Mostobstbäume. Der alte Streuobstbaumbestand wurde in den letzten Jahren in fast allen Wiesen stark reduziert, junge Obstbäume wurden aber auch vielfach nachgepflanzt. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Eizendorf, Saxendorf und entlang des Klambachs
Fläche im Gebiet	4,88 ha (9 Einzelflächen)
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Eutrophierung von Grünlandflächen: Das Potenzial zur Bildung besonders wertvoller magerer Wiesenbestände ist infolge nährstoffreicher Böden und der Eutrophierung durch Ackernutzung stark reduziert. - Rodung alter, hochwüchsiger (Most-) Obstbäume
Zielzustand	- Erhöhung des Artenreichtums in den vorhandenen Schutzgutflächen - Entwicklung von Potenzialflächen (nur wenige Flächen verfügbar) zum LRT
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Extensive Wiesenbewirtschaftung: keine oder geringe Düngung, meist zweischürige, maximale dreischürige Mahd, Abtransport des Mähgutes - Abschluss von Vertragsnaturschutz für die Schutzgutflächen bzw. für dafür potenziell geeignete Flächen - Erhaltung der wenigen noch vorhandenen alten, hochwüchsigen (Most-) obstbäume - Aushagerung von Potenzialflächen
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.5 9110 Hainsimsen-Buchenwald *(Luzulo-Fagetum)*

Schutzgut	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
Kurzcharakteristik	Bodensaure Buchen- und Buchenmischwälder stocken auf den von Blockburgen durchsetzten Hangschultern der Klamschlucht, sind aber jeweils nur sehr kleinflächig ausgebildet. Beigemischt sind Rotföhren und Fichten beziehungsweise in Ostexposition auch Stiel- und Traubeneichen. Die Bäume sind bezüglich ihrer Vitalität sehr heterogen, je nach Tiefgründigkeit des Untergrundes. Die Wälder sind vor allem am westexponierten Hang mit Lochhieben nach Borkenkäferkalamitäten durchsetzt und der Unterwuchs ist dadurch stark gestört. **Vorkommensschwerpunkt innerhalb des Gebietes:** Auf den Einhängen der Klamschlucht
Fläche im Gebiet	7,65 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: C Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B* Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Intensive Waldbewirtschaftung: am Burgstall ersetzen großflächige Fichtenforste die naturnahen Laubmischwälder - Invasive Neophyten (Robinie) - Eschentriebsterben
Zielzustand	- Strukturreiche, naturnahe Mischwaldbestände mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten (20 Jahre) - Erhaltung von Altbäumen und totholzreichen Beständen (3 Jahre) - Erhaltung des Flächenausmaßes
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Förderung und Fortführung naturnaher Waldwirtschaft - Förderung von liegendem und stehendem Totholz im Waldbestand - Sicherung von Altholzinseln durch Verträge, Schutz und Ausweisung von einzelnen Altbäumen (v.a. Eichen) z.B. als Biotopbäume - Lokal Eindämmung der Ausbreitung der neophytischen Robinie - Reduktion des Anteils an lebensraumtypfremden Gehölzen
Priorität im Gebiet	gering

*Erhaltungszustand laut GEZ-Studie: C (ungünstig) aufgrund des Indikators „Flächengröße“ <1 ha. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Wälder jedoch besser einzustufen, weshalb für den Erhaltungsgrad nach Standarddatenbogen eine Aufstufung auf den Wert B (günstig) erfolgt ist.

6.1.6 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum

Schutzgut	9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum
Kurzcharakteristik	Den Unterhang des Burgstalls nehmen großteils relativ homogene Waldbestände mit dominanter Hainbuche ein, stellenweise bilden Stieleichen eine obere Baumschicht, ebenso wie einzelne zumeist stark geschädigte Eschen. Auf den Einhängen zur Klamschlucht stocken naturnahe Mischwälder mit alten Hainbuchen, Buchen, einzelnen Tannen und Fichten, sowie stark geschädigten, teilweise abgestorbenen Eschen. Besonders flachgründige Bereiche über anstehenden Blockburgen zeigen Übergänge zu bodensaurem Eichen- beziehungsweise Buchenwald. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Auf den Einhängen zur Klamschlucht und auf den Unterhängen des Burgstalls
Fläche im Gebiet	17,68 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Intensive Waldbewirtschaftung: am Burgstall ersetzen großflächige Fichtenforste die naturnahen Laubmischwälder - Invasive Neophyten (Robinie) - Eschentriebsterben
Zielzustand	- Strukturreiche, naturnahe Mischwaldbestände, unter besonderer Berücksichtigung der Eichen, mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten (20 Jahre) - Erhaltung von Altbäumen (v.a. Eichen) und totholzreichen Beständen (3 Jahre) - Erhaltung und Erweiterung (Biotopschutz Fledermäuse) des Flächenausmaßes
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Förderung und Fortführung naturnaher Waldwirtschaft - Förderung von liegendem und stehendem Totholz im Waldbestand - Sicherung von Altholzinseln durch Verträge, Schutz und Ausweisung von einzelnen Altbäumen (v.a. Eichen) z.B. als Biotopbäume - Eindämmung der Ausbreitung der neophytischen Robinie - Reduktion des Anteils an lebensraumtypfremden Gehölzen
Priorität im Gebiet	mittel

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.7 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Schutzgut	91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Kurzcharakteristik	Im Gebiet zählen vor allem Silberweidenwälder -forste und untergeordnet auch Grauerlen-, Eschen- und Weiß- und Schwarzpappelreiche Auwälder sowie breite Ufergehölze mit standortgerechten Baumarten zu diesem LRT. Am naturnächsten und wohl am geringsten beeinflusst sind die Silberweidenauwälder auf den kleinen Donauinseln im Buhnenfeld an der Mündung des Hüttinger Altarms, in der Reischelau und auf den Anlandungen donauseitig des Treppelwegs. Herausragend auf Grund ihres Alters, Strukturreichtums und der Baumartenzusammensetzung sind auch zwei alte Pappelmischwälder mit Weißpappeln und Eschen am Hüttinger Altarm und bei Staffling. Großflächige Weidenforste mit Silberweiden und Hoher Weide im Baumholzalter sind um das Altarmsystem der Entenlacke / Schwemmnaarn zu finden. In den Auwäldern sind Neophyten, vor allem Indisches Springkraut, aber auch Eschenahorn bereits Teil des Systems. Die bestandsbildenden Eschen sind aktuell noch mäßig vom Eschentriebsterben betroffen. Vielfach sind in den Beständen gesellschaftsfremde Baumarten untergepflanzt, darunter Kulturpappeln und Schwarznuss. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Im gesamten Gebiet entlang der Fließgewässer und Altarmsysteme: auf den Uferböschungen der Donau, um das Altarmsystem von Entenlacke und Schwemmnaarn, Flutmulde, Hüttinger Altarm, Altarm Wallsee, Au bei Staffling, Reischelau, Aichbauernlacke, Wimbauerhaufen
Fläche im Gebiet	126,72 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Intensive Waldbewirtschaftung: Strukturarme Waldbestände mit zum Teil hohem Anteil an Fremdbaumarten, vor allem Kulturpappeln - Flächenverlust durch Bestandsumwandlung in Forste mit lebensraumtypfremden Baumarten - Die Schädigung bzw. das Ausfallen der Esche durch das Eschentriebsterben - Gefährdung der heimischen Schwarzpappel durch Hybridbildung mit Kulturpappel und Fehlen von für die Keimung geeigneten offenen Schotterbereichen - Einwanderung expansiver Neophyten - Stark veränderter Wasserhaushalt in der Aulandschaft
Zielzustand	- Auwaldgebiet mit unterschiedlich weit fortgeschrittenen Altersstadien, vor allem auch junger Sukzession mit Weidengebüschen und -gehölzen (20 Jahre) - Waldbestände mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten (20 Jahre)

	- Naturnah bewirtschaftete, strukturreiche, mehrschichtige Mischwaldbestände mit neben Esche auch anderen gesellschaftstypischen Baumarten (20 Jahre) - Erhaltung von Altbaumbeständen (3 Jahre) - Totholzreiche Bestände (3 Jahre) - Verbesserung des Erhaltungszustandes ausgewählter Bestände, z.B. um die Entenlacke
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Renaturierung von Donaunebengewässern und Fließgewässern, Zulassen der Hochwasserdynamik, Vergrößerung von Retentionsräumen und Schaffung von Pionierstandorten - Förderung und Fortführung naturnaher Waldwirtschaft - Förderung von liegendem und stehendem Totholz im Waldbestand - Sicherung von Altholzinseln durch Verträge, Schutz und Ausweisung von einzelnen Altbäumen z.B. als Biotopbäume - Reduktion des Anteils an lebensraumtypfremden Gehölzen - Biberschutzmaßnahmen: Einzelbaumschutz an autochthonen Altbäumen mit Drahtgeflecht - Belassen bzw. Fördern von pilzresistenten Eschen-Einzelbäumen im Bestand - Lokal Verhinderung der Ausbreitung der Neophyten Sommerflieder und Eschenahorn
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.1.8 91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)

Schutzgut	91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
Kurzcharakteristik	Dieser LRT ist v.a. in donaufernen Waldinseln und als Uferbegleitgehölz entlang des Klambachs zu finden. In den größerflächigen Auwäldern handelt es sich um Mischwaldbestände aus Eschen und Winterlinden mit Stieleichen, stellenweise mit Hainbuchen und meist nur vereinzelten Fichten. Entlang der Bäche ist die Baumartenzusammensetzung sehr heterogen und neben den genannten Arten, sind auch Kanadapappeln, Bergulmen, Buchen u.a. Baumarten am Aufbau beteiligt. Herausragend sind die zentralen Waldbestände der Bruderau mit ihrem hohen Altbaumanteil und einem stufigen Bestandesaufbau mit meist reichlich Lindenverjüngung. Im Frühling zeichnen sich die Waldbestände durch ihren Geophytenreichtum aus, vor allem Frühlingsknotenblume, Hohler Lerchensporn, Weißes Buschwindröschen und lokal auch Schneeglöckchen sind Aspekt bildend. Zum Lebensraumtyp wurden auch alte Eschenforste am Altarm bei Wallsee gezählt. Diese Wälder haben noch Übergangscharakter zur Weichholzau. Die Eschen aller Altersklassen zeigen aktuell deutliche Schadsymptome des Eschentriebsterbens. Der Wasserhaushalt der Wälder ist stark verändert, Überflutungen sind nur bei extremen Hochwasserereignissen zu erwarten. **Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes:** Hauptvorkommen in den Waldinseln um Baumgartenberg, sowie als schmaler Auwaldstreifen am Mettensdorfer Mühlbach und am Klambach. Altarm Wallsee.
Fläche im Gebiet	66,13 ha
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungsgrad: B Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Biotopkartierung Machland Nord (AVL 2015/16)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Intensive Waldbewirtschaftung: Strukturarme Waldbestände mit zum Teil hohen Anteilen an Fremdbaumarten, vor allem Kulturpappeln. - Flächenverlust durch Bestandsumwandlung in Forste lebensraumtypfremder Baumarten. - Die Schädigung bzw. das Ausfallen der Esche durch das Eschentriebsterben. - Gefährdung der heimischen Schwarzpappel durch Hybridbildung mit Kulturpappel und Fehlen von für die Keimung geeigneten offenen Schotterbereichen. - Einwanderung expansiver Neophyten. - Stark veränderter Wasserhaushalt.
Zielzustand	- Strukturreiche, naturnahe Mischwaldbestände mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten, reich an Alt- und Totholz (10 Jahre). - Erhaltung des Flächenausmaßes!

Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Renaturierung von Donaunebengewässern und Fließgewässern: Zulassen von Hochwasserdynamik (Vergrößerung von Retentionsräumen; „ökologische Flutungen“) - Förderung von liegendem und stehendem Totholz - Förderung und Fortführung naturnaher Waldwirtschaft - Sicherung von Altholzinseln durch Verträge, Schutz und Ausweisung von einzelnen Altbäumen z.B. als Spechtbäume - Reduktion des Anteils an lebensraumtypfremden Gehölzen - Biberschutzmaßnahmen: Einzelbaumschutz an autochthonen Altbäumen mit Drahtgeflecht - Belassen bzw. Fördern von pilzresistenten Eschen-Einzelbäumen im Bestand - Lokal Verhinderung der Ausbreitung der Neophyten Sommerflieder und Eschenahorn
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2 Terrestrische zoologische Schutzgüter

6.2.1 1086 Scharlachroter Plattkäfer, Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Schutzgut	1086 Scharlachkäfer / Scharlachroter Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus*
Kurzcharakteristik	Ausschlaggebend für ein Vorkommen des Scharlachkäfers ist stehendes aber auch liegendes Totholz im geeigneten Zersetzungszustand (1-5-jähriges Totholz mit sich leicht ablösender Borke) und ein geeignetes Mikroklima (gute Besonnung, höhere Luftfeuchtigkeit). Von zentraler Bedeutung sind Auwälder mit größer dimensioniertem liegendem und stehendem Totholz (Pappel, Weide, Ulme, Esche). Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes liegen im Bereich des Mitterwassers zwischen Staffling und Ruprechtshofen, im Bereich des Altarms bei Wallsee, im Mündungsbereich des Klambachs und in den Donauauen bei Dornach. Weitere mäßig bis hoch geeignete Lebensräume finden sich am Aist-Mühlbach, an der Donau bei Au, und in den Auwäldern entlang der Naarn und des Klambachs mit einem besonderen Schwerpunkt im Bereich der Entenlacke.
Bestand im Gebiet	Zumindest 13 aktuelle Einzelnachweise in 10 Teilflächen im Gebiet; weitere zumindest 24 Flächen mit mäßiger bis hoher und 6 Flächen mit geringer aktueller Lebensraumeignung. Eine Abschätzung der Individuenzahl ist aufgrund der versteckten Lebensweise und der Erhebungsmethodik nicht sicher möglich. Aktuell wird von einigen Tausend Individuen ausgegangen. Die Populationsstärke kann mittelfristig abhängig vom Totholzangebot stark variieren.
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **B*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	SCHIED & KLARICA (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	– alle Faktoren, die eine natürliche Totholzdynamik beeinflussen (v. a. intensive Forstwirtschaft, Entfernung / Nutzung von Totholz,) – massive und zeitgleiche Entfernung großer Totholzmengen (aktuell im Zusammenhang mit dem Eschensterben)
Zielzustand	Erhalt von Auwäldern inklusive ihrer natürlichen Totholzdynamik im bisherigen Ausmaß. Erhalt von zumindest 10 besiedelten Teilflächen über das gesamte Gebiet verbreitet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Belassen von stehendem und liegendem, größer dimensioniertem Totholz (zumindest 20 cm Durchmesser); auch Esche, wo dem nicht Sicherheitsgründe entgegenstehen - In Abstimmung mit dem Naturschutz Holz nach der Schlägerung entweder sofort aus dem Gebiet verbringen oder zumindest 3 Jahre belassen, bis der Großteil der Entwicklung von Cucujus abgeschlossen ist
Priorität im Gebiet	hoch

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2.2 1166 Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Schutzgut	1166 Nördlicher Kammmolch *Triturus cristatus*
Kurzcharakteristik	Der Kammmolch laicht bevorzugt in mittelgroßen, fischfreien, nicht zu stark beschatteten Stillgewässern mit Bereichen gut entwickelter Unterwasser-Vegetation. Als Landlebensraum und Winterquartier dienen nahe gelegene strukturreiche Laub- oder Mischwälder. Die Bestände des Kammmolchs sind regional und österreichweit durch Lebensraumverlust (Gewässerregulierung, Flächennutzungsänderung) stark rückläufig und extrem gefährdet.
Bestand im Gebiet	Ein aktueller Nachweis in einem Gewässer bei der Entenlacke mit 20-50 adulten Tieren; ein weiterer besiedelter privater Schwimmteich bei Saxen knapp außerhalb des Gebiets mit 50-100 adulten Tieren; zumindest 14 Gewässer mit Lebensraumeignung im Gebiet (bei Saxen, Mitterkirchen und Naarn).
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **C** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Weißmair (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Verlandung durch fehlende Dynamik - natürliche (Hochwässer) und anthropogene (Einsetzen) Einbringung von Fischen als Fraßfeinde - Beschattung von Kleingewässern im Wald - Landwirtschaftliche Intensivierung bis an den Gewässerrand - Aktive Verfüllung von Kleingewässern und auch Tiefenlinien
Zielzustand	Pflege und Revitalisierung von zumindest 9 (mittelfristig 14) geeigneten Kleingewässern in einer selbsterhaltenden, gut vernetzten Population. Nachweise von Reproduktion in zumindest 5 (mittelfristig 7) Gewässern.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Revitalisierung der bestehenden Kleingewässer mittels leichtem Bagger (Entschlammen, Ausbaggern, gegebenenfalls Abfischen) - Kleingewässer punktuell von Gehölzen freistellen um Besonnung zu gewährleisten - Landwirtschaftliche Extensivierung in einem Puffer von 5-10 Meter um geeignete Laichgewässer - Anlage von Kleingewässern in Nahelage zu bereits besiedelten Gewässern
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2.3 1197 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Schutzgut	1197 Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*
Kurzcharakteristik	Die Knoblauchkröte bevorzugt zur Fortpflanzung stark verwachsene, gut besonnte Auweiher, Wassergräben, Teiche, Altarme und Tümpel. Wichtig ist, dass sie fischfrei sind und eine reichliche Unterwasservegetation aufweisen. Als Landlebensraum besiedeln Knoblauchkröten Auwälder aber auch die Kulturlandschaft. Wichtig sind gut grabbare, feinsedimentreiche Böden. Die Bestände der Knoblauchkröte sind österreichweit vor allem durch Lebensraumverlust stark rückläufig und gefährdet. In Oberösterreich konzentrieren sich die durchwegs sehr kleinen Vorkommen auf das Eferdinger- und Linzer Becken und das Machland und sind allesamt stark gefährdet.
Bestand im Gebiet	Innerhalb des Schutzgebietes wurden in den letzten Jahren drei Vorkommen der schwer nachweisbaren Art bekannt (Au bei Naarn, Wetzelsdorf, bei Entenlacke), zwei weitere liegen mehr als 15 Jahre zurück und müssen nachgesucht werden (Weidenhaufen, Saxendorf). Im Umfeld sind weitere vier Gewässer bekannt (Weißmair unveröffentlicht), weitere zu erwarten. Die Bestände sind durchwegs klein, mit wenigen Rufern. Nur im Umfeld existieren Rufgemeinschaften mit mehr als 10 Rufer.
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **C** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Weißmair (2015) bzw. unveröffentlicht
Gebietsspezifische Gefährdung	- Gewässerverlandung - natürliche (Hochwässer) und anthropogene (Einsetzen) Einbringung von Fischen als Fraßfeinde - Aktive Verfüllung von Kleingewässern und auch Tiefenlinien - Beschattung von Gewässern im Wald - Landwirtschaftliche Intensivierung bis an den Gewässerrand und Pestizideinsatz-
Zielzustand	Pflege, Revitalisierung bzw. Neuanlage von 10 bis 15 Fortpflanzungsgewässern mit Reproduktionsnachweisen in einer selbsterhaltenden, gut vernetzten Population
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Revitalisierung bestehender Gewässer oder ehemaliger Laichgewässer mittels Bagger (Entschlammen, Ausbaggern, gegebenenfalls Abfischen) - Neuanlage von Laichgewässer mittels Bagger durch Eintiefungen in alten, trocken gefallenen Donauseitengerinnen, vor allem im Nahebereich von Vorkommen der Knoblauchkröte - Gewässer sonnseitig von Gehölzen freistellen um Besonnung zu gewährleisten - Landwirtschaftliche Extensivierung in einem Puffer von 10-15 Meter um geeignete Laichgewässer
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2.4 1308 Mopsfledermaus *(Barbastella barbastellus)*

Schutzgut	1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*
Kurzcharakteristik	**Sommerquartiere:** im Gebiet ein Flachkasten-Quartier bekannt; randlich außerhalb zumindest 4-5 weitere regelmäßig besetzte Flachkasten-Quartiere; Naturquartiere stellen Stammanrisse und abstehende Borke dar **Jagdgebiete:** Wälder aller Art werden als Jagdhabitate genutzt, v.a. jedoch laubdominierte Wälder, Auen und Streuobstwiesen; **Transferrouten:** fliegt nur bedingt strukturgebunden und in variablen Flughöhen **Vorkommen im Gebiet:** Quartierverbund-Standorte bei Saxen, Klam und Baumgartenberg; Nachweise aus Streuobstbeständen und dem Auwald südlich von Saxen
Bestand im Gebiet	Zumindest ein Flachkastenquartier mit 20-30 Individuen
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Reiter et al. (2014)
Gebietsspezifische Gefährdung	– Verlust natürlicher Quartierstandorte (Altbäumen mit einer Vielzahl an Baumhöhlen, -spalten und abstehender Rinde) durch waldsanitäre Maßnahmen – Verlust an Jagdhabitaten durch intensive Waldbewirtschaftung und Verlust von Streuobstwiesen – Verlust von Leitlinien (z.B. entlang des Klambachs) durch Fällung bzw. Auf-Stock-Setzen der Galeriewälder – Kollisionen mit Kraftfahrzeugen bei Querung von Straßen
Zielzustand	Erhalt von zumindest einem Wochenstubenverbund im Gebiet und 4-5 randlichen
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Erhalt, Ausbau und regelmäßige Betreuung der Ersatzquartiere - Erhalt bzw. Erweiterung der laubholzreichen Wälder (eichendominierte Wälder bei Klam, Auwälder) - Lücken bei Leitlinien Klambach durch Neupflanzungen schließen - Erhalt aller vorhandenen Galeriewälder am Klambach - Erhalt und Sicherung aller Streuobstwiesen - Förderung von stehendem Totholz und lebendem Altholz, Spaltenquartiere, besonders Bäume mit Baumanrissen und abstehender Borke - Förderung von laubholz- und strukturreichen Altholzbestände in allen Waldtypen, Ausbildung naturnaher, strukturierter Waldränder
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2.5 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Schutzgut	1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*
Kurzcharakteristik	**Sommerquartiere:** im Gebiet eine bekannte Kolonie in Ersatzquartieren südlich von Saxen; ansonsten auf Baumhöhlen in hoher Dichte angewiesen **Jagdgebiete:** Laubholzreiche, v.a. eichen- und buchendominierte Wälder, Auwälder, Streuobstwiesen **Transferrouten:** strukturgebundene Art, nutzt höhere Vegetation als Leitlinie und meidet zumeist offene Flächen geschlossene Galeriewälder entlang von Bächen (Klambach) als Habitatvernetzung **Vorkommen im Gebiet**: Laub- und Au-Wälder sowie Streuobstwiesen bei Saxen, Klam, Klambach, Eizendorf; möglicherweise Auwälder der Bruderau bei Baumgartenberg und entlang von Aist-Mühlbach, Hüttinger Altarm, Mettensdorfer Mühlbach und Schwemmnaarn (zumindest als Jagdlebensraum; Folgeuntersuchung empfohlen)
Bestand im Gebiet	Zumindest eine Wochenstube in den Ersatzquartieren bei Saxen (über die Jahre rund 10-25 Weibchen)
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Reiter et al. (2014)
Gebietsspezifische Gefährdung	Verlust von Leitlinien (entlang des Klambachs) durch Fällung bzw. auf-Stock-Setzen der Galeriewälder Verlust an natürlichen Quartierstandorten durch intensivierte Auwaldbewirtschaftung (Eschentriebsterben) und Verlust höhlenreicher Altbäume Verlust an Streuobstwiesen als Jagdhabitate Mögliche Schwierigkeiten einer langfristigen Betreuung der Fledermauskästen
Zielzustand	Sicherung der Wochenstubenkolonie (Quartiere und Jagdlebensräume) bei Saxen inklusive ihrer Jagdlebensräume und Leitlinien. Etablierung bzw. Nachweis möglicher weiterer Wochenstuben bzw. Jagdlebensräume in der Bruderau, in Auwäldern an der Schwemmnaarn oder in Streuobstwiesen.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Erhalt bzw. Erweiterung der laubholzreichen Wälder (eichendominierte Wälder bei Klam, Auwälder) und Möglichkeit der Alterung dieser Waldflächen - Lücken bei Leitlinien Klambach durch Neupflanzungen schließen - Erhalt aller vorhandenen Galeriewälder am Klambach - Erhalt und Sicherung aller Streuobstwiesen - Weitere Betreuung der Ersatzquartiere in Saxen - Etablierung weiterer Leitstrukturen zwischen Burgstall/ Klamschlucht und den Wochenstuben bzw. Streuobstwiesen
Priorität im Gebiet	hoch

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.2.6 1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Schutzgut	1337 Europäischer Biber *Castor fiber*
Kurzcharakteristik	Der Biber besiedelt Fließ- oder Stillgewässer und nutzt die unmittelbar angrenzenden Uferrandstreifen zur Nahrungssuche. Für ihn suboptimale Wasserführung gleicht er durch Einstau mittels Dammbauten aus und führt so bzw. durch fraßbedingtes Totholz im Gewässer zu einer zumeist artenfördernden Lebensraumdynamisierung, die jedoch häufig zu Konflikten mit der bisherigen Landnutzung führt. Baue werden entweder in Uferbereichen als reine Erdbaue ausgeführt, ansonsten mit Totholz zu Biberburgen überdeckt. Das Machland stellt seit mehr als 10 Jahren einen bedeutenden Ausschnitt aus dem Kernlebensraum des Bibers entlang der Hauptverbreitungsachse entlang der Donau zwischen Bayern und Niederösterreich dar. Die langjährige positive Bestandsentwicklung des Bibers im Machland führt auch zu Konflikten zwischen menschlichen Nutzungsansprüchen und Biberaktivitäten. So kommt es zum einen zu Beeinträchtigungen von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen durch die Fraß- und Grabtätigkeit des Bibers, zum anderen ist die Standsicherheit des Hochwasserschutzdamms Grundlage für entsprechende (lokale) Sicherungsmaßnahmen. Innerhalb des Europaschutzgebiets besiedelt der Biber flächendeckend alle größeren und kleineren Fließgewässer vom Donaubegleitgerinne bei Naarn, über die Flutmulde, den Aist Mühlbach, den Hüttinger Altarm, die Naarn, den Mettendsorfer Mühlbach, die Schwemmnaarn bis hin zur Donau bei Dornach. Eine Konzentration von Familienrevieren liegt vom Hüttinger Altarm flussab bis zur Entenlacke.
Bestand im Gebiet	Der Bestand des Bibers im Gebiet betrug im Jahr 2016 insgesamt 18 Familienreviere, 3 Einzel- bzw. Paarreviere, sowie 3 Streifgebiete. Im Vergleich zum Jahr 2015 fand im gesamten Machland ein leichter Rückgang bei den Einzel- und Paarrevieren statt, der Bestand an Familienrevieren blieb unverändert.
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **A*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Habenicht (2017)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Verluste durch Straßenverkehr
Zielzustand	Erhalt einer reproduzierenden Population.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Entschärfung von Konfliktsituationen im Zusammenhang mit Hochwasserschutz und der Gefährdung bei land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten.
Priorität im Gebiet	gering

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie: A

6.2.7 1355 Fischotter *(Lutra lutra)*

Schutzgut	1355 Fischotter *Lutra lutra*
Kurzcharakteristik	Der Fischotter besiedelt strukturreiche Fließgewässer vom Quellbach bis zum Tieflandfluss, sofern geeignete Nahrung (Fische, Amphibien, Krebse, an Wasser gebundene Säugetiere wie z.B. die Bisamratte, Wasservögel) vorhanden ist, und nutzt zur Nahrungssuche auch Stillgewässer. Die Streifreviere haben je nach Nahrungssituation eine Länge von wenigen bis mehreren Dutzend Flusskilometern. Als Landlebensraum dienen dem Fischotter vor allem die angrenzenden Uferbegleitstreifen als Schlaf- und Wurfplatz bzw. zur Jungenaufzucht. Der Fischotter hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten von der Böhmischen Masse ausgehend nach Süden ausgebreitet und ist heute in Oberösterreich fast flächendeckend verbreitet. Der oberösterreichische Bestand wurde im Jahr 2012 auf 200-300 erwachsene Tiere geschätzt. Vorkommen des Fischotters finden sich im Gebiet laut Kranz & Poledník (2013) im Bereich der Aistmündung; im Bezirk Perg wiesen alle 32 untersuchten Brücken Fischotterlosungen auf. Details zur Verbreitung liegen zwar nicht vor, es ist jedoch davon auszugehen, dass weite Bereiche beginnend vom Donaubegleitgerinne bei Naarn, über die Flutmulde, den Aist Mühlbach, den Hüttinger Altarm, die Naarn, den Mettendsorfer Mühlbach, die Schwemmnaarn bis hin zur Donau bei Dornach besiedelt sind.
Bestand im Gebiet	Konkrete Bestandsangaben für das Gebiet liegen nicht vor.
Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Kranz& Poledník (2013)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Verluste durch Straßenverkehr
Zielzustand	Erhalt einer reproduzierenden Population.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Entschärfung von Konfliktsituationen im Zusammenhang mit Belangen der Fischerei.
Priorität im Gebiet	Gering

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3 Aquatische Schutzgüter (Fische)

6.3.1 1130 Schied (*Aspius aspius*)

Schutzgut	1130 Schied *Aspius aspius*
Kurzcharakteristik	Verbreitung im Epi- bis Metapotamal großer Flüsse und Seen Mittel- und Osteuropas. Besiedelt werden hauptsächlich der Hauptstrom großer Flüsse und gut durchflossene Nebenarme. Verbreitung im Gebiet über sämtliche als Lebensraum geeignete Gewässer mit Verbreitungsschwerpunkt im Hauptgerinne der Donau (siehe Anlage F1).
Bestand im Gebiet	Eine Abschätzung der tatsächlichen Populationszahlen ist schwierig, es wird aber ein guter Bestand von mehreren hunderten bis tausenden Exemplaren im Gebiet angenommen.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); GUMPINGER & SILIGATO (2002); GUMPINGER (2007); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015), LUMESBERGER-LOISL ET AL. (2015);
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und –verbauung und damit Fehlen von Laich- und Jungfischhabitaten Wasserkraftnutzung Verlandungen Schiffsverkehr
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

*bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.2 1149 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Schutzgut	1149 Steinbeißer *Cobitis taenia*
Kurzcharakteristik	In langsam fließenden Gewässern im Epi- und Metapotamal, auf sandigem oder steinigem Grund, mit wenigen Ausnahmen in ganz Europa sowie nördliche Teile Asiens. Vorkommen im Gebiet vor allem in Nebengerinnen der Donau, sowie auch im Unterlauf der Naarn. Für das Hauptgerinne der Donau fehlt ein Nachweis (siehe Anlage F2).
Bestand im Gebiet	Eine tatsächliche Bestandseinschätzung ist schwierig, vermutlich handelt es sich im gesamten Gebiet um wenige hundert Exemplare.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	BERG & GUMPINGER (2010); BERG & GUMPINGER (2011); BERG et al. (2015); GUMPINGER & SILIGATO (2002); GUMPINGER et al. (2005); GZÜV, ZORNIG (2009); ZAUNER et al. (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Verlandungen
Zielzustand	Erhalt einer stetig selbstreproduzierenden, miteinander vernetzten Population im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.3 1163 Koppe (*Cottus gobio*)

Schutzgut	1163 Koppe *Cottus gobio*
Kurzcharakteristik	Vorkommen in schnell fließenden, sauerstoffreichen Gewässern des Epi- bis Hyporhithral, mit hohen Ansprüchen an die Wasserqualität. Meist auf steinigem Grund mit gut strukturierter Sohle. Vorkommen in der Donau und ihren Seitengerinnen als seltene Begleitart. Kommt im gesamten Gebiet im Hauptgerinne der Donau, mit Ausnahme des Staubereichs des Kraftwerkes Wallsee-Mitterkirchen, sowie in vielen Nebengerinnen und Zuflüssen vor (siehe Anlage F3).
Bestand im Gebiet	Genaue Bestandszahlen sind schwierig abzuschätzen, wahrscheinlich kommen im Gebiet aber mehrere tausend Exemplare vor.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	BERG & GUMPINGER (2009); BERG & GUMPINGER (2011); BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); GUMPINGER et al. (2005); GUMPINGER & SILIGATO (2002); SCHEDER & GUMPINGER (2007); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015); GZÜV, ZORNIG (2009)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Gewässerverschmutzung Neozoen (Grundelarten aus dem Schwarzmeerraum)
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	3 = niedrig

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.4 1098 Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon spp.)*

Schutzgut	1098 Ukrainisches Bachneunauge *Eudontomyzon spp.*
Kurzcharakteristik	Vorkommen im Hyporhithral bis Epipotamal kleiner und großer Flüsse, auch in sommerwarmen Gewässern, als Larven (Querder) in sandigem bis lehmigem Bodensubstrat vergraben. Kommt von Ost- bis Mitteleuropa mit mehreren Unterarten vor. Vorkommen im Gebiet beschränkt sich auf einige von der Donau dotierte Nebengerinne, sowie auf wenige Zuflüsse (siehe Anlage F4).
Bestand im Gebiet	Der Bestand im Gebiet ist als sehr gering einzuschätzen. Die Quantifizierung dieser Art ist aufgrund ihrer Lebensweise sehr schwierig, eine exakte Einschätzung der Individuenzahl ist deshalb nicht möglich.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **C*** Isolierung: B Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	BERG & GUMPINGER (2010); BERG & GUMPINGER (2011); SCHEDER & GUMPINGER (2007); Zauner et al. (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und –verbauung und damit Fehlen von Schlammbänken als Juvenilhabitat und geeigneten Laichplätzen
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	- Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	1 = hoch

*Beurteilung basiert auf einer fachlichen Einschätzung vorliegender Daten. Die erforderliche Nachweisdichte für die Erreichung des Erhaltungszustandes der Stufe B laut GEZ-Studie konnte in bisherigen Untersuchungen nicht erreicht werden.

6.3.5 2555 Donaukaulbarsch (*Gymnocephalus baloni*)

Schutzgut	2555 Donaukaulbarsch *Gymnocephalus baloni*
Kurzcharakteristik	Endemische Art des Donau- und Dnjepreinzugsgebiets, die im Mittel- und Unterlauf großer Ströme und deren Nebengewässern vorkommt. Vor allem in fließenden Bereichen des Hauptgerinnes, aber auch in langsam durchflossenen Nebenarmen anzutreffen, wo die Art wahrscheinlich die Sohle bewohnt. Im Gebiet in wenigen Nebengerinnen, im Hauptgerinne der Donau und im Hüttinger Altarm durch wenige Exemplare nachgewiesen (siehe Anlage F5).
Bestand im Gebiet	Eine exakte Bestandseinschätzung im Gebiet ist aufgrund weniger Nachweise nicht möglich. Wahrscheinlich ist eine Population von mehreren hundert Exemplaren im Gebiet vorhanden.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **C*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); ZAUNER et al. (2008)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und –verbauung und damit Strukturverarmung Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

*Diese Art ist nicht in der GEZ-Studie enthalten. Nach Erläuterungen von RATSCHAN (2012) in Österreichs Fischerei, JG 65/2012, Seite 218 – 231 ist die Art in Erhaltungszustand C einzustufen.

6.3.6 1157 Schrätzer (*Gymnocephalus schraetzer*)

Schutzgut	1157 Schrätzer *Gymnocephalus schraetzer*
Kurzcharakteristik	Donauendemische Art, die im Mittel- und Unterlauf der Donau und ihren Nebengewässern vorkommt. Vor allem in tiefen Bereichen am Gewässergrund auf sandig-kiesiger Gewässersohle anzutreffen. Besiedelt das Hauptgerinne der Donau, sowie ihre Nebengerinne. Vorkommen im Gebiet vor allem im Hauptgerinne der Donau, aber auch in einigen Nebengerinnen und im Mündungsbereich der Naarn nachgewiesen (siehe Anlage F6).
Bestand im Gebiet	Der tatsächliche Bestand im Gebiet ist schwer einzuschätzen, dürfte sich aber auf mehrere tausend Individuen belaufen.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); GUMPINGER & SILIGATO (2002); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015), LUMESBERGER-LOISL ET AL. (2015);
Gebietsspezifische Gefährdung	- Gewässerregulierung und –verbauung und damit Strukturverarmung - Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.7 1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Schutzgut	1145 Schlammpeitzger *Misgurnus fossilis*
Kurzcharakteristik	Verbreitung von West- bis Osteuropa. Bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit schlammigem Grund und dichtem Makrophytenbewuchs, auch in sauerstoffarmen Gewässern. Im Gebiet in einigen stehenden und langsam durchflossenen Nebengewässern der Donau nachgewiesen (siehe Anlage F7).
Bestand im Gebiet	Der Bestand im Gebiet liegt wahrscheinlich bei weniger als hundert Exemplaren.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **C*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG & GUMPINGER (2010); BERG et al. (2015); GUMPINGER & SILIGATO (2002)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Drainagierung und Zerstörung von Überschwemmungsflächen Verlandungen
Zielzustand	Erhalt der Populationen an den gegenwärtig bekannten sieben Nachweisstandorten und Etablierung selbsterhaltender Populationen in geeigneten Lebensräumen des gesamten Gebietes
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahmen zur Sicherung von Gewässern mit Altarm-Charakter (Kapitel 8.2).
Priorität im Gebiet	1 = hoch

*Beurteilung basiert auf einer fachlichen Einschätzung vorliegender Daten. Der Erhaltungsgrad von B laut Standarddatenbogen 2018 kann unter Annahme der Kriterien aus der GEZ-Studie hier nicht erreicht werden. Die erforderliche Nachweisdichte für die Erreichung des Erhaltungszustandes der Stufe B laut GEZ-Studie konnte in bisherigen Untersuchungen nicht erreicht werden.

6.3.8 5339 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Schutzgut	5339 Bitterling *Rhodeus amarus*
Kurzcharakteristik	Verbreitung von Mittel- bis Osteuropa, nach Westen bis zum Rhonegebiet, nach Osten bis zum kaspischen Meer. Besiedelt langsam fließende und stehende Gewässer des Potamals mit sandigem bis schlammigem Grund und ist zur Vermehrung auf Muscheln der Gattung *Anodonta* oder *Cygnea* angewiesen, zwischen deren Schalen die Eier mittels Legeröhre abgelegt werden. Im Gebiet kommt der Bitterling in mehreren Nebengerinnen und Zuflüssen der Donau, sowie im Wallseer Altarm vor (siehe Anlage F9).
Bestand im Gebiet	Die Population im Gebiet umfasst wahrscheinlich einige tausend Exemplare.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); GUMPINGER & SILIGATO (2002); GUMPINGER et al. (2005); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Populationsrückgang geeigneter Wirtsmuscheln
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet und der Erhalt von Wirtsmuschelpopulationen in geeigneten Lebensräumen des gesamten Gebietes.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Schaffung von ökologisch funktionsfähigen Donau-Nebengerinnen mit entsprechendem Sedimenthaushalt und Muschelvorkommen. Alle Maßnahmen zur Sicherung von Gewässern mit Altarm-Charakter (Kapitel 8.2).
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

.

6.3.9 5329 Weißflossengründling (*Romanogobio vladykovi*)

Schutzgut	5329 Weißflossengründling *Romanogobio vladykovi*
Kurzcharakteristik	Vorkommen von Mittel- bis Osteuropa in größeren Flüssen und Strömen in Bereichen mittlerer Strömung auf sandigem und kiesigem Grund. Im Gebiet kommt die Art in etlichen Nebengerinnen, sowie im Hauptgerinne der Donau vor (siehe Anlage F10).
Bestand im Gebiet	Eine genaue Zahl an Individuen im Gebiet kann nicht festgelegt werden, wahrscheinlich aber ist ein Bestand von mehr als tausend Exemplaren im Gebiet vorhanden.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); SCHEDER & GUMPINGER (2007); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung/verbauung Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.10 5345 Frauennerfling (*Rutilus virgo*)

Schutzgut	5345 Frauennerfling *Rutilus virgo*
Kurzcharakteristik	*Rutilus virgo* kommt ausschließlich in der oberen und mittleren Donau und ihren großen Zuflüssen vor. Besiedelt werden tiefe, schnell durchströmte Bereiche. Über die genaue Lebensweise ist sehr wenig bekannt. Im Gebiet wurde die Art mit wenigen Exemplaren in Nebengerinnen der Donau nachgewiesen.
Bestand im Gebiet	Über den Gesamtbestand im Gebiet können keine konkreten Aussagen getroffen werden, da die Art sehr schwer nachzuweisen ist (siehe Anlage F11).
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **C*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015), ZAUNER et al. (2015), LUMESBERGER-LOISL ET AL. (2015);
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	1 = hoch

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

.

6.3.11 1160 Streber (*Zingel streber*)

Schutzgut	1160 Streber *Zingel streber*
Kurzcharakteristik	Verbreitung im Epipotamal großer Flüsse im Donau-, Dniestr- und Vardargebiet. Bevorzugt tiefe, schnell fließende Gewässerbereiche, wo er die Sohle bewohnt. Vorkommen im Gebiet in mehreren Nebengerinnen, sowie im Hauptgerinne der Donau flussab des Kraftwerkes Wallsee (siehe Anlage F12).
Bestand im Gebiet	Eine genaue Anzahl an Individuen im Gebiet kann nicht bestimmt werden, wahrscheinlich umfasst der Bestand aber mehrere hundert bis tausend Exemplare.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG & GUMPINGER (2010); BERG et al. (2015); GUMPINGER et al. (2005); GUMPINGER & SILIGATO (2002); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015), LUMESBERGER-LOISL ET AL. (2015);
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.12 1159 Zingel (*Zingel zingel*)

Schutzgut	1159 Zingel *Zingel zingel*
Kurzcharakteristik	Das Vorkommen erstreckt sich über das Epipotamal großer Flüsse des Donau- und Dniestreinzugsgebietes. Dort besiedelt die Art die Sohle tiefer Bereiche mit mäßiger Strömung. Im Gebiet kommt der Zingel vor allem im Hauptgerinne der Donau vor, aber auch im Hüttinger Altarm und in mehreren Nebengerinnen gibt es Nachweise (siehe Anlage F13).
Bestand im Gebiet	Eine genaue Anzahl an Individuen im Gebiet kann nicht bestimmt werden, wahrscheinlich umfasst der Bestand aber mehrere hundert bis tausend Exemplare.
Beurteilung im Standarddatenbogen*)	Population: C Erhaltungsgrad: **B*** Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); CSAR & GUMPINGER (2009); GUMPINGER & SILIGATO (2002); ZAUNER et al. (2008); ZAUNER et al. (2015)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und -verbauung Aktuell bestehende Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine dichte, stetig selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	2 = mittel

* bzw. Erhaltungszustand gemäß GEZ-Studie

6.3.13 1105 Huchen (*Hucho hucho*)

Schutzgut	1105 Huchen (*Hucho hucho)*
Kurzcharakteristik	Besiedelt das Hyporhitrhal und Epipotamal großer Flüsse. Kommt ausschließlich in der Donau und deren größeren Zuflüssen vor. Ausgewachsene Fische sind standorttreue Einzelgänger und bevorzugen tiefe, schnell fließende Abschnitte. Die Nachweise im Gebiet beschränken sich auf wenige Exemplare in der Flutmulde und der Naarn (siehe Anlage F14). (Bei einem der drei Nachweisstandorte handelt es sich um eine langanhaltende Reusenuntersuchung, wodurch aufgrund der Anzahl der gefangenen Individuen über einen langen Zeitraum die Nachweisklasse „Häufig“ vergeben wurde.)
Bestand im Gebiet	Der Bestand im Gebiet ist als gering anzunehmen, da bisher nur an drei Standorten Nachweise erbracht werden konnten und die festgestellten Individuenzahlen vergleichsweise gering waren.
Beurteilung im Standard-datenbogen*)	Population: Erhaltungsgrad: **C*** Isolierung: Gesamtbeurteilung:
Vorhandene Daten	BERG et al. (2015); GUMPINGER et al. (2005); GZÜV, ZORNIG (2009)
Gebietsspezifische Gefährdung	Gewässerregulierung und –verbauung und damit Strukturverarmung Wasserkraftnutzung
Zielzustand	Eine selbstreproduzierende, miteinander vernetzte Population in allen geeigneten Haupt- und Nebengewässern im gesamten Gebiet.
Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes	Alle Maßnahme zur Anlage und ökologischen Aufwertung von rasch durchflossenen Nebenarmen (Kapitel 8.1) und zur Herstellung der Durchgängigkeit (Kapitel 8.3)
Priorität im Gebiet	-

*Diese Art wurde im Standarddatenbogen nicht berücksichtigt, ist aber eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Die erforderliche Nachweisdichte für die Erreichung des Erhaltungszustandes der Stufe B laut GEZ-Studie konnte in bisherigen Untersuchungen nicht erreicht werden.

6.4 Weitere Schutzgüter der Anhänge I, und II der FFH-Richtlinie

Für die in diesem Kapitel beschriebenen Schutzgüter besteht keine Erhaltungsverpflichtung im Sinne der der FFH-Richtlinie, da sie im Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet „Machland Nord“ mit einer Repräsentativität „D“ (nicht signifikant) eingestuft wurden. Sie werden daher im Vergleich zu den übrigen Schutzgütern in diesem Managementplan verkürzt dargestellt.

6.4.1 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Schutzgut	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
Kurzcharakteristik, Bestand im Gebiet	Feuchte Hochstaudenfluren besiedeln naturnahe Auenstillgewässer mit naturnaher Gewässerdynamik und -morphologie bzw. Vegetationszonierung Im Gebiet sind das Flussgreiskrautfluren (*Senecio sarracenicus*), die eingebettet in den Röhrichten der Entenlacke und einer dort liegenden jungen Aufforstung liegen, die v.a. von Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea) und Ufersegge (*Carex riparia*) dominiert werden.
Gebietsspezifische Gefährdung	Aufforstungen in den Verlandungsröhrichten

6.4.2 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Schutzgut	1193 Gelbbauchunke *Bombina variegata*
Kurzcharakteristik, Bestand im Gebiet	Ursprünglich ist diese Art ein Bewohner dynamischer Fluss- und Bachauen und besiedelt dort regelmäßig neu entstehende, vegetationsarme und besonnte Kleinstgewässer. Aktuell in Mitteleuropa überwiegend Kulturfolger mit Spezialisierung auf anthropogene Kleingewässer (Fahrspuren, Tümpel, Abbaustellen). Die Art verschwindet rasch mit fortschreitender Sukzession (Verlandung) des Gewässers. Im Gebiet eine Reihe von geeigneten Gewässerkomplexen (Regenlacken, Fahrspuren, Wiesentümpel, aber auch Ausgleichsgewässer) v.a. im Bereich der Entenlacke, der Schwemmnaarn und des Hüttinger Altarms. Von den 17 potenziell geeigneten Laichgewässern liegen 9 innerhalb des Gebiets und 8 angrenzend. Es liegen jedoch keine konkreten, aktuellen Nachweise vor der Art vor.
Gebietsspezifische Gefährdung	- Verlandung und Verschlammung von Kleingewässern - Einbringen von Fischen in die Kleingewässer - Verfüllung von Kleingewässern im Wald (z.B. mit Ästen nach Waldarbeiten oder bei Wegsanierungen)

6.4.3 2522 Sichling (*Pelecus cultratus*)

Schutzgut	2522 Sichling *Pelecus cultratus*
Kurzcharakteristik, Bestand im Gebiet	Großes Verbreitungsgebiet, von Ost- bis Mitteleuropa, sowie im Brackwasser der Ostsee, dem Schwarzen und Kaspischen Meer. Bewohnt das Pelagial großer Flüsse oder Seen. Über die Lebensweise dieses Schwarmfisches, vor allem in der Donau, ist wenig bekannt. Im Gebiet liegt nur ein Einzelnachweis im Hauptgerinne der Donau flussab des Kraftwerkes Wallsee vor (siehe Anlage F8). Über den Gesamtbestand im Gebiet können keine konkreten Aussagen getroffen werden, da die Art sehr schwer nachzuweisen ist.

7 Gebietsspezifische Gefährdungen

Im Folgenden werden die im Natura 2000-Gebiet auftretenden Gefährdungen für die vorkommenden Lebensraumtypen und Schutzgüter angeführt. Ergänzend dazu wurden im Zuge der Kurzbeschreibung des Gebiets auch bei den betreffenden Landschaftsteilen und Wasserkörpern spezifische Gefährdungen beschrieben (Kapitel 5).

7.1 Gewässer und Fischarten

Für alle geschützten Fischarten im Gebiet stellt der Lebensraumverlust die größte Gefährdung im Machland dar. Das Fehlen von geeigneten Gewässern durch Wasserkraftnutzung und Regulierungen wird durch die zunehmende Verlandung der Donaunebengewässer verschärft (Kapitel 5.2).

Im Zuge der Beschreibung der Gewässer im Gebiet (Kapitel 5), wurden bei allen Wasserkörpern die spezifischen Gefährdungen für die vorkommenden geschützten Fischarten angegeben. Grundsätzlich stellen die nachstehenden Gefährdungen überregional ein Problem für die aquatischen zoologischen Schutzgüter dar.

7.1.1 Lebensraumverlust und Gewässerverlandungen

Beinahe alle der geschützten Fischarten benötigten für die Fortpflanzung Gewässerabschnitte mit einer gut durchströmten und strukturierten Sohle. Durch Verlandungsprozesse kommt es häufig zu einer Überlagerung der ursprünglichen Gewässersohle mit Feinsediment und zu einer Verschlechterung der Lebensraumbedingungen. Betroffen von diesen Prozessen sind vor allem einseitig oder gar nicht angebundene Nebenarme und langsam durchflossene Nebengewässer. Schlammpeitzger und Bitterling, jene Arten die auch in stehenden Altwässern vorkommen, sind durch die Verlandungstendenzen mit dem Austrocknen ihrer Lebensräume konfrontiert.

7.1.2 Schifffahrtsbedingter Wellenschlag und Sog

In der Donau wird durch die Schifffahrt im Uferbereich ein künstlicher Wellenschlag und Sog erzeugt, der zu großen Ausfällen bei den Jungfischen führt (GRAF 2017). Betroffen durch diese Probleme ist vor allem der für die Schifffahrt relevante Hauptstrom der Donau. Die Auswirkungen werden insbesondere an Flachufern im Unterwasser des Kraftwerkes Wallsee relevant. Die wenigen verbliebenen Schotterbänke in der Donau werden durch viele rheophile Fischarten als Jungfischhabitat genutzt, speziell diese sind aber von schifffahrtsbedingtem Wellenschlag und Sog betroffen. Das Ausmaß der Beeinflussung bzw. welche Arten im Besonderen dadurch gefährdet werden, kann aufgrund mangelnder quantitativer Nachweise nicht bestimmt werden.

7.2 FFH-Lebensraumtypen

7.2.1 Eingeschränkte Fließgewässerdynamik und Veränderung der Hydrologie

Die Veränderung des standorttypischen Wasserregimes durch den Stau und die Regulierung der Donau und dem Verlust des damit verbundenen ehemals weitläufiger ausgeprägten, mehrarmigen Fluss- und Altarmsystems beeinflusst die gesamte Aulandschaft im Machland und betrifft alle Lebensraumtypen, die in dieser Zone vorkommen.

LRT 91E0 Weichholzauwälder*

Für die Weichholzauwälder fehlen das Ausbleiben der Umlagerungsdynamik und die Neubildung von Pionierstandorten durch die Fließgewässer, auf denen sich diese Bestände natürlicherweise neu begründen. Auch die für das Ökosystem typischen Grundwasserstandschwankungen finden nur mehr in reduziertem Ausmaß statt.

LRT 91F0 Hartholzauwälder

Das Wasserregime der Hartholzauen ist durch die fehlende Fließgewässerdynamik stark verändert. Überflutungen sind nur mehr bei extremen Hochwasserereignissen zu erwarten.

LRT 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften

Verlandung und Verschlammung von Augenwässern und Bächen mit Feinsediment (Einträge verursacht durch Donauhochwässer, Bodenabtrag und Einschwemmung aus angrenzenden Ackerflächen und Hinterland) können in weiterer Folge zu einer Gefährdung des Lebensraumtyps führen, sofern dadurch das Gleichgewicht zwischen semiaquatischen Flachwasser- und Tiefwasserzonen gestört wird.

LRT 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften

Das Vorkommen und der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps sind stark von einer intakten Hydrologie abhängig. Durch veränderte Dynamik aufgrund von v.a. wasserbautechnischer Maßnahmen (Laufbegradigung, Uferverbauung, Sohlbefestigung, Verrohrung) und in Folge zunehmender Versandung und Verschlammung droht eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Flächen im Gebiet.

LRT 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer

Fehlen Flachuferzonen im Bereich des Mittelwassers durch ausbleibende Wasserspiegelschwankungen, kommt es zum Verschwinden des Lebensraumtyps. Diese Gefährdung ist einerseits im Zusammenhang mit technischen Eingriffen wie z.B. Ausbaggerungen, und andererseits im Hinblick auf eine fortschreitende Sedimentation zu sehen.

7.2.2 Nährstoff- und Sedimenteintrag aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen

Zu schmale Pufferzonen zwischen Landwirtschaftsflächen und den Gewässern fangen Nährstoff- und Bodeneinträge kaum ab. Dies betrifft im Gebiet vor allem Abschnitte des Hüttinger Altarms und des Mettensdorfer Mühlbachs sowie kurze Abschnitte des Klambachs, der Alten Naarn aber auch den Norden der Entenlacke. Betroffene Lebensraumtypen, die bei erhöhtem Nährstoffangebot einen starken Rückgang zeigen, sind in diesen Bereichen 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften und 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften.

Der Sedimenteintrag beeinflusst die Gewässerdynamik der betroffenen Abschnitte. Siehe dazu voriger Punkt 7.2.1.

7.2.3 Intensivierte Waldbewirtschaftung

Mit der Bewirtschaftung der Standorte der Weichholzauen (LRT 91E0) in Form großflächiger Laubholzforste und mehr oder weniger großflächiger Kahlschlag-Wirtschaft geht eine Verarmung an Waldstrukturen Hand in Hand. Uniforme Kulturpappelforste weisen keine Altersklassen-Durchmischung auf. Liegendes und stehendes Totholz ist spärlich und nur von einer Baumart. Auflichtungen sind kaum vorhanden, die Bodenvegetation ist artenarm oder teilweise fehlend. Aber auch andere gesellschaftsfremde Baumarten werden forstlich eingebracht, z.B. die Schwarznuss oder auch Neophyten wie Robinie und Eschenahorn, die sich in Folge unkontrolliert ausbreiten. Durch kurze Umtriebszeiten mangelt es im Gebiet vielerorts an Altholz.

Die Abgrenzung zwischen Röhricht, Wasserfläche und Forst ist in den Altarmen, vor allem aber in der Entenlacke vielfach fließend. In die Verlandungszonen werden auch aktuell noch Stecklinge von Weiden und Pappeln gesetzt. Die Aufforstungspraxis dürfte die Verlandung des Gesamtsystems durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit bei Hochwasser und die verstärkte Sedimentation gefördert haben und weiterhin fördern. Jedenfalls reduzieren die Aufforstungen im Gebiet nur kleinflächig vertretene Verlandungsvegetationstypen, Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden-Röhrichte, Großseggen- und Flussgreiskrautfluren (LRT 6430) sowie den Lebensraumtyp 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften, der hier in enger Verzahnung mit den Röhrichten zu finden ist.

Im Augebiet ist die Existenz der Schwarzpappel aufgrund der Einbringung der Hybridpappel gefährdet (genetische Veränderung durch gegenseitige Bestäubung). Zudem ist aufgrund des Fehlens von durch Hochwasser neu geschaffenen Schotterbänken oder ähnlich offenem Boden die natürliche Vermehrung der Schwarzpappel praktisch nicht mehr möglich.

Ehemalige Standorte der Hartholzau (LRT 91F0) auf den höheren Austufen wurden im Machland bereits seit dem 18. Jhdt. verstärkt gerodet und in Ackerflächen umgebrochen. Dem Lebensraumtyp entsprechende Bestände finden sich nur mehr auf Restflächen im Gebiet. Wie bei den Weichholzauen unterliegen die Bestände aufgrund des fortschreitenden Eschentriebsterbens einem Umwandlungsdruck. Nach der Entnahme kranker Eschen droht die Aufforstung häufig mit Fremdbaumarten. Wie im Fall der Weichholzau führt die vollständige Nutzung der Bäume zu einem Mangel an stärkerem Totholz für xylobionte Organismen.

Am Burgstall bei Klam ersetzen großflächige Fichtenforste die naturnahen Laubmischwälder. Standörtlich wären hier die Lebensraumtypen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern und 9110 Hainsimsen-Buchenwälder zu erwarten.

7.2.4 Eschentriebsterben

Auffallend sind Schäden an Eschen, die das Schadbild der Pilzerkrankung durch das Falsche Weiße Stengelbecherchen zeigen: Kronenverlichtungen, abgestorbene Kronenteile, untypisch büschelige Verzweigungen, abgestorbene Bäume. Die Schäden betreffen alle Waldlebensraumtypen (91E0, 91F0, 9170, 9110) und sind im gesamten Kartierungsgebiet festzustellen. Eine der Folgen ist die Aufforstung mit Fremdbaumarten.

7.2.5 Lokale Gefährdung von älteren Laubbäumen durch Biberaktivität

Durch die hohe Aktivität des Bibers im Gebiet kommt es immer wieder zu einem Verlust an älteren Laubbäumen (v.a. Silberweiden, auch Schwarz- und Silber-Pappeln) in den Auwäldern. Neben dem Verlust an Altholz besteht in der Praxis die Gefahr, dass die autochthonen Auwaldbaumarten in Folge durch gesellschaftsfremde Arten, z.B. Kulturpappeln oder Schwarznuss ersetzt werden.

7.2.6 Ausbreitung expansiver Neophyten

Besonders in den Weichholzauen breiten sich Neophyten expansiv aus und sind bereits Teil des Systems. Aber auch die Hartholzauwälder und die Eichen-Hainbuchen-Wälder in der Klam-Schlucht sind zum Teil betroffen. Unter den Gehölzen sind v.a. Eschenahorn, Robinie und Sommerflieder, in der Krautschicht Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Goldrute (*Solidago gigantea und S. canadensis*) im Gebiet zu finden. Die Ausbreitung der expansiven Neophyten führt zu einer Veränderung in der lebensraumtypischen Pflanzenausstattung.

7.2.7 Intensivierung der Nutzung von Glatthaferwiesen

Der Grünlandanteil des Projektgebiets ist sehr gering und die Wiesen relativ artenarm. Die als Lebensraumtyp 6510 Glatthaferwiesen ausgewiesenen Flächen liegen in und am Rand der Ackerbaulandschaft. Häufig finden sich in den Wiesen lockere Obstbaumbestände oder zumindest einzelne Obstbäume. Darunter sind auch einige mächtige Mostobstbäume.

Der alte Streuobstbaumbestand wurde in den letzten Jahren in fast allen Wiesen stark reduziert. Bei weiterer Reduktion der Obstbäume fallen nicht nur wertvolle Habitate für die lokale Tierwelt und landschaftsprägende Strukturen weg, sondern in Folge steht auch einer intensiven Wiesennutzung kein Hindernis mehr im Weg.

Früher häufige Feuchtwiesen sind durch Meliorierung der Standorte aus der Landschaft weitgehend verschwunden.

7.3 Biber und Fischotter

7.3.1 Verluste durch Straßenverkehr

Beide Arten weisen im Gebiet einen guten Erhaltungsgrad bzw. günstigen Erhaltungszustand auf.
Punktuell können Verunfallungen im Straßenverkehr eine lokale Gefährdungsursache darstellen. Vor allem für den Fischotter stellen Gräben mit schmalen Durchlässen an Straßen Konzentrationspunkte hinsichtlich dieser Gefährdungssituation dar. Diese Durchlässe werden oftmals vom Fischotter nicht angenommen und er unterliegt so, beim Versuch die Straße zu überqueren, einem erhöhten Mortalitätsrisiko.



Abb. 12: Beim Versuch der Querung der Straße verunfallter Fischotter (Foto: M. POLLHEIMER, Wachau, Niederösterreich).

7.4 Bechstein- und Mopsfledermaus

7.4.1 Gefährdung der Wochenstuben

Natürliche Quartiere der Mopsfledermaus befinden sich in Spalten hinter abstehender Borke oder in Stammanrissen von Bäumen; Bechsteinfledermäuse besiedeln dagegen Spechthöhlen als Wochenstuben- und Sommerquartiere (Dietz et al. 2007).
Von beiden Quartiertypen muss eine gute Dichte im Gebiet vorhanden sein, da v.a. Wochenstubenverbände der Bechsteinfledermaus ihre Quartiere im Rhythmus von wenigen Tagen wechseln.
Auf Grund intensiver Waldbewirtschaftung mit geringem Alt- und Totholzanteil muss davon ausgegangen werden, dass viele Wochenstuben (Weibchenquartiere mit Jungtieren) auf Ersatzquartiere (Fledermausbretter für die Mopsfledermaus, Kastenquartiere für die Bechsteinfledermaus) angewiesen sind.

Damit sind die beiden Fledermausarten zum einen auf eine kontinuierliche Betreuung, Instandhaltung und eventuell Ausweitung der im Gebiet befindlichen Ersatzquartiere angewiesen. Die Gewährleistung dieser Kontinuität stellt ein mögliches Gefährdungspotenzial dar.
Zum Zweiten, und das in viel größerem Maßstab, sind beide Arten direkt durch die Entnahme von Bäumen mit Spalten, abstehender Borke und einer Vielzahl an Spechthöhlen gefährdet. Dieser Verlust natürlicher Quartierstandorte durch intensivierte Auwaldbewirtschaftung oder waldsanitäre Maßnahmen (auch im Zusammenhang mit dem Eschentriebsterben) und den Verlust von Streuobstwiesen mit altem Baumbestand gefährdet beide Fledermausarten existentiell.
Zudem erreichen bei intensiver Nutzung und Dauerverjüngung der Wälder kaum Bäume den Zustand und das Alter in dem sie überhaupt Fledermausquartiere ausbilden können. Quartierbäume mit Spaltenquartieren durch absterbende Borke oder Stammanrisse bzw. Spechthöhlen können dann nicht in ausreichender Anzahl entstehen.

7.4.2 Verlust von Jagdgebieten durch zu intensive Waldbewirtschaftung

Als Jagdgebiete nutzen Mopsfledermäuse Wälder aller Arten, aber auch Streuobstwiesen, Hecken und Feuchtgebiete (DIETZ et al. 2007). Entscheidend ist eine gute Nahrungsgrundlage in Form von Kleinschmetterlingen. Diese werden im schnellen Flug erbeutet. Aus diesem Grund werden lichte Laubwälder, Waldränder und Waldwege bevorzugt; Randlinien sind für die Mopsfledermaus von großer Bedeutung.
Die Bechsteinfledermaus jagt nahe an der Vegetation und sammelt ihre Beute mitunter auch direkt von Blättern und Zweigen oder vom Boden ab. Als Jagdgebiete dienen strukturreiche v.a. eichendominierte Laub- und Mischwälder (REITER et al. 2013), Waldränder und im Spätsommer Streuobstwiesen (REITER et al. 2015).
Offene Flächen wie Wiesen und Äcker werden gemieden, die Fledermäuse folgen zumeist Gehölzzügen und Bachläufen als Leitlinie beim Transfer zwischen Quartieren und Jagdgebieten (DIETZ et al. 2007).
Nadelwälder und Wälder mit einheitlicher Altersstufe werden von Bechsteinfledermäusen kaum oder nur in sehr geringem Maße genutzt.

7.4.3 Verlust von Streuobstwiesen als Jagdlebensraum und Quartierstandort

Streuobstwiesen mit altem Baumbestand und/oder einer Vielzahl an Ersatzquartieren bieten Bechstein- und Mopsfledermaus sowohl einen zentralen Jagdlebensraum (v.a. im Spätsommer, vgl. REITER et al. 2015) als auch geeignete Quartierstandorte.
Ein flächiger Verlust dieser Bestände oder aber auch nur ein Verlust von Altbäumen und Quartierstandorten stellt ein ernsthaftes Gefährdungspotenzial dar.

7.4.4 Verlust von Flugkorridoren und Leitlinien

Mopsfledermäuse bewegen sich bei Transferflügen zwischen ihren Quartieren und den verschiedenen Jagdgebieten nur bedingt strukturgebunden und in variablen Flughöhen.
Im Gegensatz dazu fliegen Bechsteinfledermäuse überwiegende streng strukturgebunden und nutzen für Transferflüge zwischen Quartier und Jagdhabitaten höhere Vegetationsstrukturen wie Hecken, Gebüsch und Baumreihen als Leitlinien.
Im Europaschutzgebiet kommt dem Klambach mit seinen durchgehenden, geschlossenen Galerie- und Auwäldern überragende Bedeutung als Leitlinie zwischen den

Wochenstubenquartieren bei Saxen und den Jagdhabitaten sowohl im Bereich der Klamschlucht und des Burgstalls als auch in den Auwäldern an der Alten Naarn und der Schwemmnaarn zu (vgl. Telemetriestudie von Reiter et al. 2014).
Das Überfliegen von freien Flächen wird möglichst vermieden. Größere Lücken in der Vegetation von Ufergehölzen oder anderen Flugkorridoren können das Erreichen von Jagdgebieten verhindern oder zumindest erschweren und mindern die Habitatqualität drastisch. Unter diesem Gesichtspunkt stellt ein potenzieller Verlust von Leitlinien (v.a. entlang des Klambachs, aber auch generell im Gebiet) durch Fällung bzw. auf-Stock-Setzen der Galeriewälder ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar.

7.4.5 Individuenverluste bei Straßenquerungen

Bei Lücken in ihren Leitlinien, wie sie Straßen für Fledermäuse darstellen, können diese ihre Flughöhe deutlich, z.T. auf unter 2 Meter, absenken (Steck et al. 2015). Dieses Verhalten bringt sie beim Überfliegen von Straßen in Höhe der Kraftfahrzeuge, mit denen sie bei einem Zusammentreffen kollidieren können.
Studien zeigen, dass von allen Maßnahmen zur Querung von Straßen Tunnelanlagen und Unterführungen von Fledermäusen am besten akzeptiert werden. Noch attraktiver sind diese, wenn die Unterführungen entlang von Gewässerläufen erfolgen, wie dies bei der Querung des Klambachs im Bereich der B3 und L1429 der Fall ist (vgl. Bach 2004, Abbott 2012).
Daher schätzen wir in diesem Bereich die Situation aktuell dahingehend ein, dass die Straßenunterführungen des Klambachs als Flugrouten genutzt werden und sich hier ein eventuelles Kollisionsrisiko in Grenzen hält, solange diese Unterführungen durch Gehölzstrukturen optimal angebunden bleiben.
Dennoch sollte ein mögliches Gefahrenpotenzial hinsichtlich von Kollisionen im Straßenverkehr an sensiblen Punkten im Auge behalten werden; dies v.a. vor dem Hintergrund, dass mögliche weitere Kolonien im Gebiet vorkommen, deren Flugrouten uns zur Zeit nicht bekannt sind.

7.5 Kammmolch, Gelbbauchunke und Knoblauchkröte

7.5.1 Verlust von Laichgewässern durch Verschlammung, Sedimentation und Verfüllung

Die Extremhochwässer der Jahre 2002 und 2013 führten zu hohen Sedimenteinträgen, die zu einer deutlichen Verlandung bis hin zur Verfüllung ehemaliger Amphibienlaichgewässer führten. Der sukzessive Verlust der Lebensraumeignung der Augewässer stellt für die Kammmolch- und Knoblauchkrötenpopulationen die größte Bedrohung dar.
Das einzige Gewässer mit aktuellen Nachweisen von Kammmolchen im Gebiet ist ein Auweiher nahe der Schwemmnaarn im Bereich der Entenlacke. Das Gewässer unterliegt – wie praktisch alle Stillgewässer im Gebiet – keiner Gewässerdynamik mehr und ist durch Verlandung gefährdet.
Auch die 4 Gewässer mit Kammmolchnachweisen in den letzten 15 Jahren sind diesbezüglich stark gefährdet bzw. bereits verlandet (Weißmair 2015).
Alle vier Gewässer mit Vorkommen der Knoblauchkröte im Europaschutzgebiet sind durch Verlandung bzw. Verfüllung gefährdet und bedürfen dringend Managementmaßnahmen. Der Standort Neufang nördlich vom Kraftwerk Mitterkirchen bedarf dringender Maßnahmen, da er inzwischen vollständig verlandet ist.

Von den 17 Standorten (Kleingewässer oder Kleingewässerkomplexe) die für eine Besiedlung durch Unken geeignet wären, sind 6 als gefährdet zu bezeichnen: 5 davon durch aktive anthropogene Verfüllung, eines durch Verlandung.
Besonders betont soll abschließend noch einmal die aktive Verfüllung von Kleingewässern und auch Tiefenlinien v.a. im Wald (z.B. nach Wegsanierungen oder mit Ästen nach Waldarbeiten) werden, da dieser Gefährdung mit geringem Aufwand entgegengewirkt werden kann.

7.5.2 Zunehmende Beschattung von Laichgewässern

Punktuell stellt eine zu starke Beschattung geeigneter Auweiher ein Gefährdungspotenzial für den Kammmolch dar, da diese Gewässer nicht mehr ihre für Molche optimalen Wassertemperaturen während der Zeit der Larvalentwicklung erreichen.
Alle vier Gewässer mit Vorkommen der Knoblauchkröte im Europaschutzgebiet sind durch zu starke Beschattung gefährdet. Dadurch erreichen sie die erforderliche Wassertemperatur nicht oder nur in wenigen Jahren.

7.5.3 Einwanderung und Einbringen von Prädatoren

Durch die beiden Hochwasserereignisse 2002 und 2013 wurden Fische in bestehende Stillgewässer eingeschwemmt. Möglicher Weise werden auch durch aktiven Besatz bzw. Freilassung von (Zier)Fischen in kleine Stillgewässer Fressfeinde der Amphibien eingebracht. Vor allem Kammmolch-Larven werden häufig von Fischen gefressen werden, was offenbar zur Aufgabe fischführender Gewässer durch den Kammmolch führt (Nöllert & Nöllert 1992).

7.5.4 Verluste durch Straßenverkehr

Querende Straßen zwischen den Teillebensräumen von Amphibien können bei nächtlichem Verkehr zu großen Individuenverlusten führen (Laufer et al. 2007, Weißmair & Moser 2008). Aktuell ist nur eine Amphibienquerung an der B3 bei Saxen bekannt. Hier wandern überwinternde Lurche (darunter auch Knoblauchkröten) von den Mühlviertler Abhängen in die Donauauen ein um hier zu laichen. Die Wanderstrecke wird vom Naturschutzbund OÖ betreut bzw. ist teilweise durch eine Anlage geschützt. Da auch an den Nebenstraßen im Augebiet der Verkehr zunimmt, muss das Thema im Auge behalten werden, um bei Häufungen von Verlusten durch Straßenverkehr Maßnahmen ergreifen zu können.

7.6 Scharlachkäfer

7.6.1 Verlust von Brutbäumen, intensive Waldbewirtschaftung, Brutfallen

Als wesentlicher potenzieller Gefährdungsfaktor ist jene forstliche Bewirtschaftung zu nennen, die eine natürliche Totholzdynamik beeinflusst, wie z.B. intensive Forstwirtschaft, Entfernung / Nutzung von Totholz und v.a. die massive und zeitgleiche Entfernung großer Totholzmengen (wie z.B. aktuell im Zusammenhang mit dem Eschensterben).
Brutfallen (ökologische Fallen) durch im Gebiet gelagertes Holz, dass vor Entwicklung der Larven zur Nutzung aus dem Wald verbracht wird, stellt einen möglichen Gefährdungsfaktor dar, hat aber soweit feststellbar, aktuell keinen signifikanten Effekt.

8 Umsetzungsmaßnahmen

Zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustands der Schutzgüter und Lebensraumtypen im Machland werden im Folgenden mehrere Maßnahmen angeführt. Dabei handelt es sich überwiegend um Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die geschützten Tiere führen.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die empfohlenen Maßnahmen mit Angaben zur Priorisierung der Umsetzung (Tab. 7).

Tab. 7: Überblick zu den empfohlenen Umsetzungsmaßnahmen

MASSNAHME	THEMATISCHE PRIORITÄT	ZEITLICHE UMSETZBARKEIT
Dynamisierung der Flutmulde	hoch	kurz-mittelfristig
Durchstich beim Hüttinger Altarm	hoch	langfristig
Neuanlage von Donau-Nebenarmen	hoch	langfristig
Strukturierung des Eizendorfer Haufens	hoch	mittelfristig
Pegelerhöhung von Schwemmnaarn und Entenlacke	hoch	langfristig
Donau-Anbindung der Aichbauernlacke	mittel	mittelfristig
Durchgängigkeit beim Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen	mittel	langfristig
Durchgängigkeit beim Pumpwerk Dornach	mittel	langfristig
Öffentlichkeitsarbeit	hoch	kurzfristig
Überführung (oder Erhaltung) der Fließ- und Stillgewässer in einen naturnahen Zustand (LRT 3150, 3260, 3270, 6430, 91E0*, 91F0)	hoch	mittel- bis langfristig
Entwicklung von Pufferzonen (LRT 3150, 3260, 3270)	mittel	mittel- bis langfristig
Naturnahe Waldbewirtschaftung (LRT 91E0*, 91F0, 9170, 9110)	hoch	kurz- bis langfristig
Lokal Eindämmung der Ausbreitung von Neophyten (LRT 91E0*, 91F0, 9170)	niedrig	kurz- bis langfristig
Extensive Bewirtschaftung im Grünland (6510)	hoch	kurzfristig
Scharlachroter Plattkäfer / Scharlachkäfer:		
Erhalt von Totholzstrukturen als Brutbäume	hoch	kurzfristig
Holzlager mit Brutbiologie des Scharlachkäfers abstimmen	hoch	kurzfristig
Umwandlung von Nadelwäldern in Laub- und Laubmischwälder	mittel	mittel- bis langfristig
Nördlicher Kammmolch, Knoblauchkröte:		
Revitalisieren, Entlanden bzw. Eintiefen bestehender Gewässer	hoch	kurzfristig
Belassen von Kleingewässern, Mulden, Tiefenrinnen und Fahrspuren im Wald	hoch	kurzfristig
Besonnung von Augewässern sicherstellen	hoch	kurzfristig
Neuanlage von Tümpeln zur Lebensraumvernetzung	mittel	mittelfristig
Verringerung des Prädationsdrucks in Laichgewässen	hoch	kurzfristig
Schaffung von Pufferstreifen um Laichgewässer	hoch	kurzfristig
Extensive Bewirtschaftung von Auwaldstandorten	hoch	mittel- bis langfristig
Mops- und Bechsteinfledermaus:		
Erhalt, Ausbau und regelmäßige Betreuung der Ersatzquartiere	hoch	kurzfristig
Erhalt und Förderung natürlicher Quartierstandorte	hoch	kurzfristig
Erhalt und Förderung geeigneter Jagdhabitate	hoch	kurz- bis mittelfristig
Erhalt und Anlage von Flugkorridoren	hoch	mittelfristig
Aufrechterhaltung der Passierbarkeit von B3 und L1429	hoch	kurzfristig
Europäischer Biber und Fischotter:		
Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Entschärfung von Konfliktsituationen	hoch	kurzfristig
Sicherung von Straßenquerungen	hoch	mittelfristig

8.1 Anlage von rasch durchflossenen Nebenarmen

Die Donauregulierung hat vor allem dazu geführt, dass rasch durchflossene Nebenarme mit flachen Schotterbänken aus dem Machland verschwunden sind (Kapitel 5.2). Diese dynamischen Strukturen sind jedoch für den Fortbestand aller strömungsliebenden aquatischen Schutzgüter von großer Bedeutung. Von den 14 geschützten Fischen im Gebiet können bis auf Schlammpeitzger und Bitterling, alle Arten als strömungsliebend bezeichnet werden. Auch die Lebensraumtypen 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften und 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer sind an Gewässer mit naturnaher Hydrologie und Gewässergüte gebunden.

Durch die Verlandungstendenzen aller donaubegleitenden Fließgewässer in der Region (Kapitel 5), sind Maßnahmen zur Etablierung von langfristig funktionsfähigen Laichhabitaten ein wesentlicher Faktor zur Verbesserung des Erhaltungszustands aller strömungsliebenden aquatischen Schutzgüter. Elektrobefischungen haben gezeigt, dass in der Donau im Schutzgebiet vor allem durch kleine Inseln gut strukturierte Abschnitte unterhalb des Kraftwerks Wallsee-Mitterkirchen besiedelt werden (EZB – TB ZAUNER 2008). Diese Abschnitte weisen annähernd den Charakter von rasch durchflossenen Nebenarmen auf, kommen jedoch nur kleinräumig vor.

Mit der Umsetzung der nachstehend empfohlenen Maßnahmen, soll eine Verbesserung der Lebensraums-Eignung für strömungsliebende Fische erreicht werden. Aufgrund der Gefällesituation der Donau (Kapitel 5.1), sind abgesehen von der Empfehlung einer dynamischen Dotierung der Flutmulde, alle vorgeschlagenen Maßnahmen zur Anlage von Nebenarmen flussab des Kraftwerks Wallsee-Mitterkirchen angesetzt.

8.1.1 Dynamisierung der Flutmulde

Die Flutmulde ist wie die meisten Nebengewässer der Donau im Machland Verlandungsprozessen unterworfen (Kapitel 5.3). Dadurch kann es zu einer Überdeckung der Sohle mit Feinsediment kommen, wodurch das Substrat für die strömungsliebenden Schutzgüter nicht mehr als Laichhabitat genutzt werden kann.

Eine temporäre Erhöhung der Dotation der Flutmulde bei erhöhter Wasserführung der Donau, begünstigt die bereichsweise Ausbildung geeigneter Sohlstrukturen in der Flutmulde. Dadurch soll der sehr gut besiedelte Nebenarm (Kapitel 5) auch langfristig als Laichgewässer erhalten bleiben.
Darüber hinaus verbessert sich durch eine Dynamisierung die Gewässercharakteristik, da schwankende Pegelstände und Wasserführungen einen wesentlichen Aspekt natürlicher Fließgewässer darstellen, weshalb langfristig dadurch auch der Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften von dieser Maßnahme profitiert und seine Erhaltung gesichert ist.

Für die Umsetzung der Maßnahmen sind Gespräche mit der Machlanddamm GmbH erforderlich. Dabei ist auch abzuklären in welcher Größenordnung die Dotationserhöhungen stattfinden können. Aus heutiger Sicht sind keine baulichen Adaptierungen für eine Dynamisierung der Flutmulde erforderlich.

Aufgrund der hohen Besiedelung der Flutmulde mit Schutzgütern und somit der überregionalen Bedeutung des Lebensraums wird die Maßnahme als prioritär mit einer kurzfristigen Umsetzbarkeit eingestuft.

8.1.2 Durchstich beim Hüttinger Altarm

Die verlandenden Abschnitte des Hüttinger Altarms (Kapitel 5.5) können mit Ausnahme des Schlammpeitzgers nur bedingt als Lebensraum für die im Gebiet geschützten Fischarten genutzt werden und vermindern unter Umständen aufgrund der vergleichsweise geringen Fließgeschwindigkeit die Auffindbarkeit der Flutmulde für aufstiegswillige Fische.

Die Wiederherstellung einer oberstromigen Anbindung des Altarms an die Donau, würde den Charakter des Hüttinger Altarms zugunsten eines Nebenarms verändern. Da gut durchströmte Nebenarme in der Donau ein Mangelhabitat darstellen, ist die Veränderung aus fischökologischer Sicht zu begrüßen.
Um für den Lebensraumtyp 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer, der in diesem Abschnitt des Hüttinger Altarms vorkommet, keine negativen Auswirkungen zu erzielen, ist bei der Umsetzung dieser Maßnahme darauf zu achten, dass Flachuferzonen im Bereich des Mittelwassers verfügbar bleiben.

Die grundsätzliche Machbarkeit einer oberstromigen Anbindung beim Hüttinger Altarm und die Aufbereitung der fischökologischen Aufwertung im Fall einer Umsetzung wurden im Zuge einer Studie bereits dargelegt (EZB – TB ZAUNER 2006, Abb. 13). Dennoch erfordert ein oberstromiger Durchstich beim Hüttinger Altarm zur Donau noch umfassenden Planungstätigkeiten.

Da gut durchströmte Donau-Nebenarme überregional fehlen und der Durchstich beim Hüttinger Altarm eine der wenigen Möglichkeiten bietet, derartige Lebensräume wiederherzustellen, wird die Maßnahme als prioritär angesehen. Aufgrund des hohen Aufwands wird die Umsetzbarkeit aber als langfristig eingestuft.

8.1.3 Neuanlage von Donau-Nebenarmen

Der Lebensraumverlust stellt für alle aquatischen Schutzgüter im Machland die größte Gefährdung dar. Vor allem gut durchströmte Nebenarme mit flach überströmten Schotterbänken sind in der Donau für viele Fischarten nur mehr in unzureichendem Ausmaß vorhanden (Kapitel 5.1).

Eine Studie hat gezeigt, dass das vergleichsweise hohe Gefälle der Donau flussab vom Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen bis zur Ortschaft Dornach, die Anlage von permanent durchströmten Nebenarmen ermöglichen würde (EZB – TB ZAUNER 2006). Ein Auszug aus der Studie zeigt, welche Bereiche sich für die Neuanlage von Donau-Nebenarmen grundsätzlich eignen (Abb. 13).

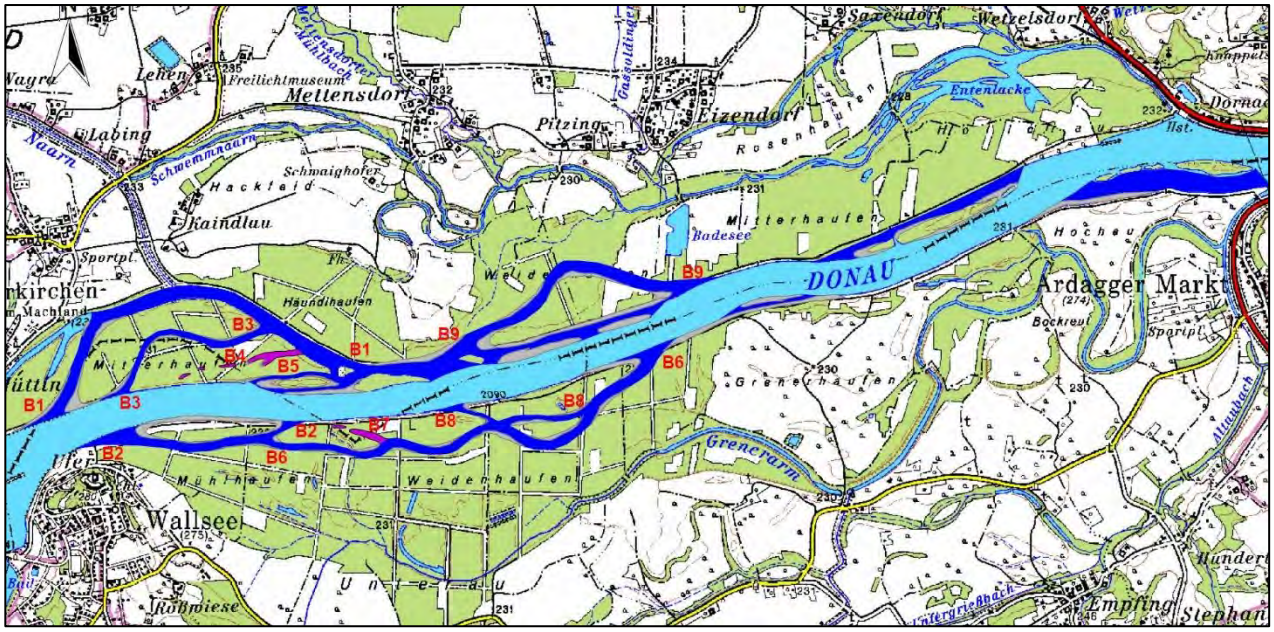

Abb. 13: Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wurden geeignete Möglichkeiten für die Neuanlage von Nebenarmen dunkelblau dargestellt (verändert nach EZB – TB ZAUNER 2006).

Mit der Anlage von Nebenarmen würden nicht nur Lebensraum und Laichhabitate für die Schutzgüter geschaffen werden, sondern Jungfischen auch vor Wellenschlag durch die Schifffahrt geschützte Strukturen geboten werden (GRAF 2017).

Langfristig würden auch die Lebensraumtypen der Aulandschaften davon profitieren: Einerseits die Auwälder, die durch die Dynamisierung des Grundwasserpegels und der Oberflächengewässer in ihrem Fortbestand gesichert werden. Für Erhaltung und Neubegründung notwendige Überschwemmungen und Schaffung von Pionierstandorten würden durch diese Maßnahme gefördert werden. Andererseits wären durch neu geschaffene Nebenarme Besiedelungsmöglichkeiten für die drei im Gebiet vorkommenden, direkt an den Wasserkörper gebundenen Lebensraumtypen 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer, Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften und 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften gegeben und eine deutliche Zunahme ihrer Flächenausdehnung möglich.

Die prinzipielle Umsetzbarkeit der Nebenarme wurde, wie die Darlegung der fischökologischen Aufwertung von ZAUNER et al. 2006 bereits aufbereitet. Dennoch erfordert eine Anlage von Nebenarmen in der Donau noch umfassenden Planungstätigkeiten.

Da gut durchströmte, naturnahe Donau-Nebenarme überregional fehlen und der Abschnitt im Machland eine der wenigen Möglichkeiten bietet, derartige Lebensräume wieder herzustellen, wird die Maßnahme als prioritär angesehen. Aufgrund des hohen Aufwands wird die Umsetzbarkeit aber als langfristig eingestuft.

8.1.4 Strukturierung des Eizendorfer Haufens

Mit dem Eizendorfer Haufen wurde im Jahr 2014 bereits die Anlage eines Nebenarms im Machland realisiert (Kapitel 5.8).

Der Nebenarm ist sehr gut durchströmt, bietet aber durch steile Ufergradienten und zum Teil mit Blocksteinen gesicherten Ufer wenig Strukturen die gegenwärtig für die geschützten Fischarten geeignet sind. Durch die Ufergestaltung haben sich abgesehen vom Einlaufbereich auch fünf Jahre nach der Fertigstellung kaum naturnahe Strukturen mit flachen Schotterbänken

ausgebildet. Es ist daher auch nicht davon auszugehen, dass sich ohne bauliche Veränderungen mittelfristig ein naturnaher Charakter des Nebenarms ausbildet.

Um die Lebensraumeignung des Nebenarms beim Eizendorfer Haufen für die Schutzgüter zu verbessern, wird eine Abflachung der Ufer und der Einbau von Totholz-Strukturen empfohlen.

Da gut durchströmte, naturnahe Donau-Nebenarme überregional fehlen wird die Maßnahme als prioritär angesehen. Aufgrund des überschaubaren Aufwands wird die Umsetzbarkeit als mittelfristig eingestuft.

8.2 Sicherung von Gewässern mit Altarm-Charakter

Die ursprüngliche Fließgewässerlandschaft im Machland war stets im Wandel begriffen (Kapitel 5). Durch die dynamische Verlagerung von Nebengewässern war die Landschaft von zahlreichen stagnierenden Gewässern geprägt, die für speziell angepasste Arten einen wichtigen Lebensraum darstellten. Im Zuge der Donauregulierung sind die langsam fließenden, stagnierenden Gewässer zusehends verschwunden. Die Schutzgüter Schlammpeitzger und Bitterling sind aber auf Gewässer mit Altarm-Charakter angewiesen. Auch der Lebensraumtyp 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften hat hier sein primäres und natürliches Vorkommen.

Die bestehenden Altwässer im Machland weisen starke Verlandungstendenzen auf, wodurch sich in absehbarer Zeit Anzahl und Größe von stehenden und langsam fließenden Gewässern, die als Fischlebensraum und als Lebensraum für stillgewässergebundene Vegetation geeignet sind, reduzieren werden.

Folgenden Maßnahmen werden zum Erhalt von Altwässern im Machland empfohlen.

8.2.1 Pegelerhöhung von Schwemmnaarn und Entenlacke

Die Schwemmnaarn und das Gewässerumland stellen naturschutzfachlich bedeutende Gebiete dar. Die langsam fließenden Abschnitte sind vor allem für Schlammpeitzger und Wasserschweber-Gesellschaften (LRT 3150) wertvolle Lebensräume (Kapitel 5.6).

Verlandungsbereiche der Schwemmnaarn und Tümpel im Nahebereich beherbergen Vorkommen der stark gefährdeten Amphibienarten Knoblauchkröte und Laubfrosch.

Der Pegelstand der Schwemmnaarn und der Entenlacke wird über das Pumpwerk Dornach geregelt. Um zumindest zeitweilig die Wasserflächen und -tiefen der Schwemmnaarn und der damit in Verbindung stehenden Gewässer zu erhöhen, wird eine temporäre Erhöhung der Pegelstände, angepasst an den Wasserstand der Donau, empfohlen. Neben einer Verbesserung der Lebensraumeignung für viele Fischarten, werden durch dynamische Wasserstände auch die angrenzenden Aulebensräume ökologisch aufgewertet. Allerdings ist darauf zu achten, dass bei der Umsetzung dieser Maßnahme auf das richtige Gleichgewicht zwischen semiaquatischen Flachwasser- und Tiefwasserzonen für den Lebensraumtyp 3150 Wasserschweber-Gesellschaften (LRT 3150) und besonders auf die Amphibienlaichgewässer geachtet wird.

Zu überprüfen ist jedenfalls die Auswirkung einer Pegelerhöhung auf Amphibiengewässer: einerseits könnten aktuelle Gewässer durch Einbringung von Fischen oder eine stärkere Fließdynamik ihre Eignung für Kammmolch, Knoblauchkröte und Gelbbauchunke verlieren,

andererseits könnten durch eine Pegelerhöhung neue (temporäre) Amphibiengewässer entstehen.

Da der Altarm-Charakter der Schwemmnaarn und der Entenlacke unbedingt erhalten bleiben sollte, wird die Maßnahmen als prioritär angesehen. Eine Neuregelung der Wehrordnung beim Pumpwerk-Dornach erfordert neben einer umfassenden Planung und behördlichen Bewilligungen, vor allem Verhandlungen mit betroffenen Grundstückseigentümern und dem Betreiber der Anlage. Aus diesen Gründen ist eine temporäre Pegelerhöhung von Schwemmnaarn und Entenlacke nur mittel- bis langfristig umsetzbar.

8.2.2 Donau-Anbindung der Aichbauernlacke

Bei der Aichbauernlacke handelt es sich um einen der wenigen Donau-Altarme im Machland (Kapitel 5.9).

Um die Verlandungstendenz zu reduzieren und eine dauerhafte Anbindung an die Donau zu ermöglichen, wird eine Umgestaltung des Anbindungskanales empfohlen (GUMPINGER 2007). Dabei würde der aktuell nahezu im rechten Winkel auf den Hauptstrom treffende Kanal nach Osten verschwenkt, donauparallel geführt und einige hundert Meter weiter flussabwärts an die Donau angebunden werden. Zusätzlich wird die oberstromige Anbindung über eine Tümpelkette empfohlen (Abb. 14, GUMPINGER unveröffentlicht).

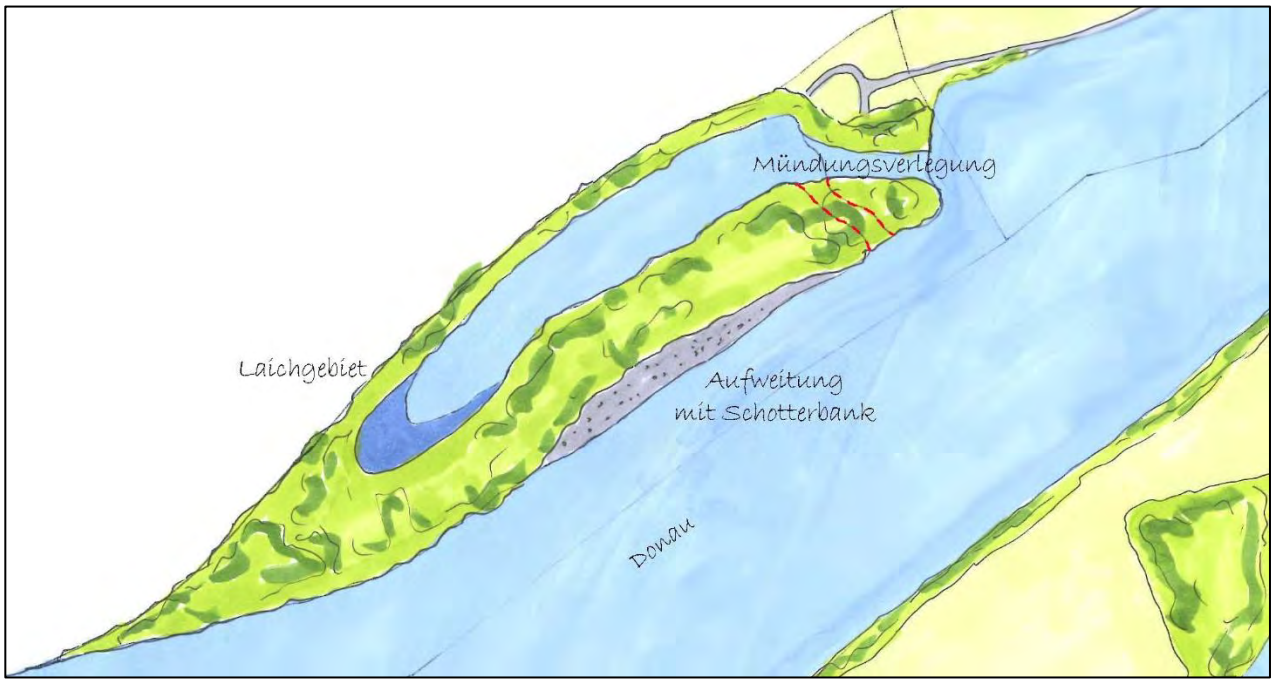

Abb. 14: Konzept zur Anbindung der Aichbauernlacke (unveröffentlicht, GUMPINGER 2009)

Westlich der Aichbauernlacke befinden sich zwei potenzielle Gelbbauchunken-Gewässer (Flachwassertümpel); diese sollen im Fall einer Anbindung entweder verschont werden oder aber sind im Zusammenhang mit der Anbindung ausreichend Ersatzlebensräume (fischfreie, flache Tümpel) zu schaffen.

Da gegenwärtig noch eine Anbindung der Aichbauernlacke besteht, wird die Maßnahme als mittelfristig umzusetzen eingestuft. Die Umsetzung erfordert Detailplanung sowie behördliche Bewilligungen.

8.3 Herstellung der Durchgängigkeit

Da beinahe alle Fischarten zumindest saisonal flussauf gerichtete Wanderungen durchführen, ist die sogenannte Durchgängigkeit von Fließgewässern ein wichtiger Aspekt der Lebensraumeignung. Vor allem im Zusammenhang mit dem Erreichen von geeigneten Laichhabitaten stellen Wanderbarrieren in Gewässern ein Problem dar und reduzieren den Fortpflanzungserfolg. Im Machland sind das Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen sowie das Pumpwerk-Dornach die wesentlichen Wanderhindernisse.

8.3.1 Durchgängigkeit beim Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen

Beim Kraftwerk Wallsee-Mitterkirchen ist gegenständlich kein Fischaufstieg vorhanden. Den aufstiegswilligen Fischen ist jedoch eine Umwanderung des Wehrkörpers über den Hüttinger Altarm und die Flutmulde möglich (Kapitel 5.1).

Obwohl bei einer umfassenden Untersuchung (BERG et al. 2015) festgestellt worden ist, dass die Fischwanderhilfe (FAH) bei der Flutmulde von zahlreichen Arten durchwandert wird und funktionsfähig ist, entspricht der Nebenarm nicht den Kriterien des Leitfadens für die Errichtung von Fischaufstiegshilfen (BMLFUW 2012). Vor allem in Bezug auf die Auffindbarkeit des Fischaufstiegs sind Einschränkungen gegeben.

Aufstiegswillige Fische orientieren sich anhand der Strömung. Werden die Fische durch den Wehrkörper des Kraftwerks Wallsee-Mitterkirchen am Weiterwandern gehindert, müssen die strömungsorientierten Fische 3,5 km flussab bis zur Mündung des Hüttinger Altarms schwimmen und diesen vergleichsweise sehr langsam fließenden Altarm durchwandern, bis sie zur Flutmulde gelangen. Erst nach Durchwanderung der Flutmulde landen die Fische wieder in der Donau.

Um eine ungehinderte Durchwanderung für alle Schutzgüter zu ermöglichen, wird die Errichtung einer FAH mit einem Einstiegsbereich unmittelbar am Wehrkörper empfohlen. Die Maßnahme ist als langfristig umsetzbar anzusehen.

8.3.2 Durchgängigkeit beim Pumpwerk Dornach

Das Pumpwerk Dornach stellt eine Wanderbarriere zwischen der Donau und der Schwemmnaarn dar. Mit der Schwemmnaarn werden auch die Entenlacke und der Klammbach von der Donau abgetrennt (Kapitel 5.6).

Die genannten Nebengewässer sind für Fischarten in der Donau wertvolle Rückzugs- und Jugendhabitate. Die Herstellung der Durchgängigkeit würde daher für viele Fischarten eine große Verbesserung der Lebensraumeignung im Machland bedeuten.

Da aufgrund der Lage die Errichtung einer Fischaufstiegshilfe (FAH) beim Pumpwerk Dornach technisch schwer umsetzbar ist, ist auch die Möglichkeit einer temporären Öffnung der Schleusen beim Pumpwerk zu berücksichtigten. Die Variante ist einhergehend mit einer möglichen Pegelerhöhung in der Schwemmnaarn (Kapitel 8.2.1) zu prüfen.

Der Bau einer FAH sowie eine Neuregelung der Wehrordnung beim Pumpwerk Dornach erfordern neben einer umfassenden Planung und behördlichen Bewilligungen, vor allem Verhandlungen mit betroffenen Grundstückseigentümern und dem Betreiber der Anlage. Aus diesen Gründen ist die Herstellung der Durchgängigkeit beim Pumpwerk Dornach nur mittel- bis langfristig umsetzbar.

8.4 FFH-Lebensraumtypen

8.4.1 Überführung (oder Erhaltung) der Fließ- und Stillgewässer in einen naturnahen Zustand

Die Dynamisierung und Neuanlage von Donaunebengewässern und Fließgewässern sowie die Sicherung von Gewässern mit Altarm-Charakter stellen die wesentlichen Maßnahmen für die Erhaltung bzw. Flächenerweiterung der Lebensraumtypen in der Aulandschaft dar. Das betrifft im Gebiet Folgende:

- 3150 Natürliche Stillgewässer mit Wasserschweber-Gesellschaften
- 3260 Fließgewässer mit Wasserhahnenfuß-Gesellschaften
- 3270 Zweizahnfluren schlammiger Flussufer
- 91E0* Weichholzauwälder
- 91F0 Hartholzauwälder

Nähere Ausführungen dazu siehe Kapitel 8.1 und 8.2.

8.4.2 Entwicklung von Pufferzonen

Die Entwicklung von (breiteren oder geschlossenen) Wiesen- und Gehölzstreifen zwischen Gewässerbereich und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung ist anzustreben. Vor allem soll dies an Abschnitten des Hüttinger Altarms, der Flutmulde und des Mettensdorfer Mühlbachs sowie kurzen Abschnitte des Klambachs, der Alten Naarn aber auch im Norden der Entenlacke umgesetzt werden, wo die aktuellen Pufferbereiche auffallend schmal sind.

Die Umsetzung wird voraussichtlich eher mittel- bis langfristig und in mehreren Teilschritten erfolgen können.

8.4.3 Naturnahe Waldbewirtschaftung

LRT 91E0 Weichholzauwälder und 91F0 Hartholzauwälder*

(gesamter folgender Abschnitt nach LUGMAIR in: JUNG et al. 2018)

Es wird empfohlen naturnahe Bestände der Weichholzauen im Gebiet in ihrer naturnahen Artenzusammensetzung zu erhalten. Aufforstungen genutzter/geschlägerter Weichholzaubestände, die als Lebensraumtyp ausgewiesen sind, sollten grundsätzlich ohne Fremdbaumarten erfolgen. Eine Wiederbewaldung hat jedenfalls so zu erfolgen, dass der Anteil der Überschirmung typgemäßer Baumarten im Endbestand mindestens so hoch ist wie im Vorbestand (STRAUCH et al. 2017b). Als entsprechende Ausgangssituation werden die bei der 2015/16 durchgeführten Biotop bzw. Lebensraumtypenkartierung (MAIR & GRASS 2018) festgestellte Baumartenzusammensetzung, sowie der für die einzelne Biotopfläche ermittelte Erhaltungsgrad auf den jeweiligen Teilflächen festgelegt.

Die Reduktion des Fremdbaumartenanteils in den Wald-Schutzgutflächen sollte jedenfalls unterstützt werden, z.B. könnte Pflanzmaterial geeigneter Baumarten vor allem für Waldflächen, die aufgrund des hohen Fremdbaumartenanteils bei der Gebietsnominierung nicht als FFH-

Lebensraumtyp ausgewiesen wurden, für Bestandsumwandlungen in Schutzgutflächen gefördert werden.

Forstware soll möglichst aus regionaler Herkunft bezogen werden (Erhalt einer möglichst großen genetischen Bandbreite, Vorteil der standörtlichen Anpassung, Reduzierung der Parasiten-, & Krankheitsverschleppung, kurze Lieferwege).

Tabelle 8 und Tabelle 9 fassen empfohlene Baumarten für Weichholzau- und Hartholzaubestände zusammen, Tabelle 10 führt die aus naturschutzfachlicher Sicht problematischen Arten an. Für Aufforstungen werden eine standortsbezogene Differenzierung und Auswahl der geeigneten Baumarten jedenfalls empfohlen.

Tab. 8: Positivliste für Baumarten der Weichholzau (fett gedruckt: aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlende und aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche Hauptbaumarten, mögliche weitere beigemischte Baumarten in Normaldruck nach STRAUCH et al. 2017)

Weidenau:	***Pappelau:***
Silberweide (Salix alba)	**Silber-Pappel (Populus alba)**
Schwarz-Pappel (Populus nigra)	**Schwarz-Pappel (Populus nigra)**
Bruch-Weide (Salix fragilis)	**Stieleiche (Quercus robur)**
Hohe Weide (Salix x rubens)	Flatter-Ulme (Ulmus laevis)
	Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)
Weitere mögliche beigemischte Baumarten in Weiden- und Pappelau:	
Traubenkirsche (Prunus padus)	
Grau-Erle (Alnus incana)	
Grau-Pappel (Populus x canescens)	

Tab. 9: Positivliste für Baumarten der Hartholzau (fett gedruckt: aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlende und aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche Hauptbaumarten, mögliche weitere beigemischte Baumarten in Normaldruck nach STRAUCH et al. 2017)

Stieleiche (Quercus robur)	Feld-Ahorn (Acer campestre)
Winterlinde (Tilia cordata)	Feld-Ulme (Ulmus minor)
Spitz-Ahorn (Acer platanoides)	Flatter-Ulme (Ulmus laevis)
Schwarz-Pappel (Populus nigra)	Hänge-Birke (Betula pendula)
Silber-Pappel (Populus alba)	Vogel-Kirsche (Prunus avium)
Traubenkirsche (Prunus padus)	Sommer-Linde (Tilia platyphyllos)
Grau-Pappel (Populus x canescens)	Echte Mehlbeere (Sorbus aria)
Berg-Ulme (Ulmus glabra)	Hasel (Corylus avellana)
	Lavendel-Weide (Salix eleagnos)

Tab. 10: Die Aufforstung folgende Baumarten in Weichen und Harten Auwäldern ist aus Sicht der Natura 2000-Zielsetzungen problematisch

Robinie (Robinia pseudacacia)	Schwarznuss (Juglans nigra)
Götterbaum (Ailanthus altissima)	Kultur-Pappel (Populus canadensis, Populus balsamifera, etc.) (mit Einschränkungen)
Eschenahorn (Acer negundo)	

Für die Auwaldstandorte im Gebiet ist die naturnahe Bewirtschaftung strukturreicher, mehrschichtiger Mischwaldbestände heimischer Baumarten mit regelmäßigem Totholzanfall als Lebensraumstruktur beizubehalten bzw. als Zielzustand zu erklären. Es sind unterschiedlich weit fortgeschrittene, vor allem auch junge Sukzessionsstadien mit Weidengebüschen und – gehölzen zu ermöglichen, um die volle ökologische Bandbreite des Lebensraumtyps auszuschöpfen.

Altbaumbestände sollen nach Möglichkeit u.a. als Samen-, Horst-, und Höhlenbäume erhalten werden. Als Kopfbäume genutzte Silberweidenbestände sollen aus naturschutzfachlicher Sicht als Biotopbäume weiter im etwa 10-jährigen Umtrieb bewirtschaftet und ausgefallene Exemplare nachgepflanzt werden. Die Förderung von „Spechtbäumen“ sowie Alt- und Totholzzellen (im Rahmen privatrechtlicher Vereinbarungen) wird empfohlen.

Keinesfalls sollten weitere Aufforstung in Verlandungszonen (besonders betroffen: Entenlacke) durchgeführt werden.

Als Biberschutzmaßnahme empfiehlt sich ein Einzelbaumschutz an autochthonen Altbäumen mit Drahtgeflecht.

Derzeit laufen Bemühungen forstlicher Einrichtungen, Eschen nachzuzüchten, die eine Resistenz gegen das das Eschentriebsterben verursachende Falsche Weiße Stängelbecherchen (*Hymenoscyphus fraxinus*) aufweisen. Eschenbestände, die sich im Umfeld befallener Bestände befinden, aber selbst keine Krankheitsanzeichen zeigen, sollten nicht geschlägert werden, um so möglicherweise die Selektion bzw. die Nachzucht resistenter Eschen zu unterstützen. Dabei ist die Haftungsfrage entlang von Wegen und Straßen zu beachten. Die Pflanzung von Eschen wird bis zur Verfügbarkeit von Pflanzmaterial, das gegen das Eschentriebsterben resistent ist, nicht empfohlen.

Zur Vermeidung von Störungen während ökologisch sensibler Jahresphasen sollten Fällungen nur in der Zeit von September bis Ende März durchgeführt werden. Der Einsatz von Rodefräsern zur Waldflächenvorbereitung vor Wiederaufforstung ist zu vermeiden.

Weitere Verluste von Auwaldstandorten durch diverse Bautätigkeiten (Straßen, Siedlungen, Gewerbe) und auch Hochwasserschutzprojekte sind zu vermeiden.

LRT 9170 Eichen-Hainbuchenwälder und 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Naturnahe Bestände sollten in ihrer Artenzusammensetzung erhalten bleiben. Für naturferne Waldbereiche sowie die Fichtenforste am Burgstall ist eine Umwandlung in Laub- oder Laubmischwälder mit naturnaher Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung einer hohen Altersklassendurchmischung und gesellschaftstypischer Baumarten empfohlen.

Die Förderung von „Spechtbäumen“ sowie Alt- und Totholzzellen (im Rahmen privatrechtlicher Vereinbarungen) wird empfohlen. Bewusstseinsbildung im Wege der forstlichen Förderung und Beratung ist jedenfalls von Vorteil.

Die naturnahe Waldbewirtschaftung der Schutzgutflächen hat im Gebiet hohe Priorität und wird je nach Einzelmaßnahme kurz-, mittel- und langfristig umzusetzen sein.

8.4.4 Lokal Eindämmung der Ausbreitung von Neophyten

Um eine Verschleppung invasiver Neophyten zu vermeiden, sollten Fahrzeuge und Geräte, die bei land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten sowie bei Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen und Bautätigkeiten (u.a. Flussbau) genutzt werden, vor dem Einsatz im Schutzgebiet entsprechend gereinigt werden.

Wie STRAUCH et al. 2017a feststellen, sind Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten nicht zwingend sinnvoll und notwendig. Dies trifft im Gebiet für das Indische Springkraut ebenso wie für die Riesengoldrute zu. Maßnahmen, um die Etablierung bzw. Ausbreitung von Staudenknöterich, Eschenahorn, Sommerflieder und Robinie einzudämmen, erscheinen aber zumindest lokal sinnvoll, z.B. im Bereich der Klam-Schlucht und bei anderen lokal begrenzten Vorkommen.

Die Umsetzung dieser Maßnahme wird laufend ab sofort erfolgen werden müssen um tatsächlich Erfolge zu erzielen und wird voraussichtlich mit hohem Aufwand verbunden sein, weshalb die Priorität eher mit gering eingestuft wird.

8.4.5 Extensive Bewirtschaftung im Grünland

Für die Sicherung der Flachland-Mähwiesen ist die Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung durch in der Regel zweimalige Mahd notwendig. Die Bewirtschaftung sollte nach Möglichkeit düngerfrei erfolgen, eine Erhaltungsdüngung ist im Bedarfsfall möglich.

Um die extensive Wiesenpflege für die Bewirtschafter finanziell attraktiver zu gestalten, empfiehlt sich der Abschluss von Vertragsnaturschutz für die Schutzgutflächen bzw. für dafür potenziell geeignete Flächen. In diesem Zusammenhang sollten auch potenzielle Standorte für die Anlage von Feuchtwiesen, wie sie im Gebiet früher häufig waren und aktuell kaum noch zu finden sind, berücksichtigt werden. Das kann sowohl auf nährstoffreichen Standorten erfolgen als auch auf nährstoffarmen, wo sich in Folge Pfeifengraswiesen, die dem Lebensraumtyp 6410 entsprechen, entwickeln könnten. In beiden Fällen handelt es sich um naturschutzfachlich wertvolle Wiesentypen, die in der oberösterreichischen Kulturlandschaft bereits selten sind.

Wo sich Möglichkeiten ergeben, sind Bewirtschafter in der Extensivierung vorhandener Grünlandflächen und der dauerhaften Umwandlung von Ackerflächen in Grünland zu unterstützen, um mit einem Komplexverbund zu einer Stabilisierung der derzeit wenigen Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet beizutragen.

Die Erhaltung der wenigen noch vorhandenen alten, hochwüchsigen (Most-) obstbäume ist anzustreben bzw. eine Nachpflanzung von Jungbäumen sollte entsprechend gefördert werden.

Um einen weiteren Verlust der bestehenden Wiesenflächen zu verhindern, wird empfohlen, die ausgeführten Maßnahmen kurzfristig und mit hoher Priorität umzusetzen.

8.5 Maßnahmen für den Scharlachroten Plattkäfer / Scharlachkäfer

8.5.1 Erhalt von Totholzstrukturen als Brutbäume

Aufgrund des guten Zustandes der Population von *Cucujus cinnaberinus* erscheinen keine prioritären, kurzfristigen Maßnahmen nötig. Langfristig muss die Totholzverfügbarkeit im gesamten Gebiet zumindest auf dem aktuellen Stand gewährleistet sein.
Dringend empfohlen ist das Belassen von stehendem und liegendem, größer dimensioniertem Totholz (zumindest 20 cm Durchmesser) zumindest im bisherigen Umfang. Dies kann in Teilbereichen z.B. durch eine extensive Waldbewirtschaftung oder gar durch einen Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung erfolgen.
In Bereichen, wo aus Sicherheitsgründe Fällungen vorzunehmen sind, empfehlen wir das Belassen von einzelnen gefällten Totholzstämmen im Bestand um dem Scharlachkäfer die Entwicklung seines Lebenszyklus zu ermöglichen.

8.5.2 Abstimmung der Holzlager mit Brutbiologie des Scharlachkäfers

Die Lagerung von berindetem Holz in Wäldern mit Vorkommen des Scharlachkäfers kann zu einer Brutfalle für die Art werden und Teilpopulationen erheblich beeinträchtigen.
Daher empfehlen wir je nach Umsetzbarkeit eine der folgenden Maßnahmen:

1. Lagerung nur von entrindetem Holz
2. Verbringen des Holzes direkt nach der Schlägerung
3. Belassen des Holzes zumindest für zumindest 3-5 Jahre belassen, bis die Entwicklung zumindest eines Teils der Larven von Cucujus abgeschlossen ist

8.5.3 Umwandlung von Nadelwäldern in Laub- und Laubmischwälder

Eine Umstellung von Nadelholzforsten im Gebiet auf standortgerechte Laub- oder Laubmischwälder, v.a. im Bereich des Burgstalls aber auch in anderen Bereichen, beeinflussen das Lebensraumangebot für den Scharlachkäfer positiv.

8.6 Maßnahmen für Nördlichen Kammmolch und Knoblauchkröte

8.6.1 Revitalisieren, Entlanden bzw. Eintiefen bestehender Gewässer

Insgesamt wird für 12 bestehende Gewässer mit Nachweisen von Kammmolchen oder mit hoher Lebensraumeignung eine Revitalisierung mittels leichtem Bagger (Entschlammen, Ausbaggern, gegebenenfalls Abfischen) dringend empfohlen.
Von den fünf Knoblauchkrötengewässern innerhalb des Gebietes sind bei drei dringend Entschlammungs- oder Eintiefungsmaßnahmen erforderlich (ÖKF 08882, 08996, 08998). Im Bereich von Neufang bei Mitterkirchen sollte ein mittlerweile vollkommen trocken gefallener Graben wieder bis auf das Grundwasser eingetieft werden (ÖKF08843). Hier befand sich Anfang der 2000er Jahre ein guter Bestand der Knoblauchkröte.

Durch fortschreitende Verlandung bzw. Verschlammung, auch in Folge der Hochwasserereignisse der letzten Jahre, verlieren diese Gewässer laufend und rapide an Lebensraumpotenzial – dadurch ist der Fortbestand des Nördlichen Kammmolchs und der Knoblauchkröte im Gebiet akut gefährdet.

Vor einer Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen sind die betreffenden Gewässer auf das Vorkommen von Schlammpeitzger und Bitterlingen hin zu untersuchen. Sollten die geschützten Fischarten in den Kleingewässern vorkommen, wird eine Bestandsbergung und die Umsiedelung in geeignete Gewässer empfohlen.

Bei den Gewässern handelt es sich um (Namenskürzel nach Weißmair 2015, Lage vgl. Karte T8): Entenlacke 4, Gew13_UVE und Au1b, Wetz1, AN_Furt, E1, E2, E3, E6, AN Eizd, Neufang 3, Gew34_UVE.

8.6.2 Belassen von Kleingewässern, Mulden, Tiefenrinnen und Fahrspuren im Wald

In Gesprächen mit den Grundeigentümern empfehlen wir, darauf hinzuwirken, das Kleingewässer, feuchte Mulden, Tiefenrinnen und Fahrspuren im Wald nach Schlägerungen oder Wegarbeiten belassen werden können und vor allem nicht mit Ästen oder anderen Materialien verfüllt werden.

8.6.3 Besonnung von Kleingewässern sicherstellen

Punktuell müssen im Wald liegende Kleingewässer regelmäßig etwa alle 3-5 Jahre von Gehölzen freigestellt werden um eine Besonnung der Gewässer und so ihre Eignung als Laichhabitat zu gewährleisten. Ufergehölze sollten für eine günstige Besonnung der Gewässer vor allem nach Süden und Westen entsprechend aufgelichtet werden. Damit wird auch gleichzeitig der Laubeintrag verringert.
Unter den Laichgewässern der Knoblauchkröte bedürfen vor allem die Gewässer auf den Öko-Flächen ÖKF08997, 08746 und 08998) dringend Freistellungsmaßnehmen (Gehölzentfernungen).

Alle geeigneten Kleingewässer (vgl. Karte T2 und T3) sollen zumindest in o.a. Rhythmus auf einen diesbezüglichen Bedarf überprüft werden.

8.6.4 Neuanlage von Tümpeln zur Lebensraumvernetzung

Diese Management-Maßnahme zielt besonders auf die Erhaltung bzw. Verbesserung der Laichgewässer ab. Gelbbauchunken benötigen als Pionierarten immer wieder neue, fischfreie Gewässer mit sehr guter Besonnung, die alten Laichgewässer verlieren in der Regel nach wenigen Jahren ihre Eignung.
Wie bei der bisherigen Anlage von Amphibientümpeln im Gebiet soll bei der Schaffung grundwasserangebundener Gewässer eine maximale Tiefe von etwa 50-70 cm bei mittlerem Grundwasserstand erreicht werden, um Fischaufkommen langfristig einzuschränken oder zu verhindern. Bei der Gewässeranlage sollten bevorzugt mehrere, unterschiedlich tiefe Gewässer gebaggert werden (tiefere mit Eignung für den Kammmolch und die Knoblauchkröte, seichtere mit Eignung für die Gelbbauchunke), von denen die flachsten bei niederen Grundwasserständen trockenfallen oder durchfrieren und so Fressfeinde der Amphibien, die im Gewässer überdauern, ausgeschaltet werden. Soweit möglich sind bei der Gewässeranlage Flachufer zu modellieren.

8.6.5 Verringerung des Prädationsdrucks in Laichgewässen

Vor allem in Gewässern mit aktuellen und ehemaligen Kammmolchvorkommen sind Fische nach Zustimmung der Fischereiberechtigten möglichst zu entfernen. Neu anzulegende Kammmolch- und Knoblauchkrötenlaichgewässer sind nach Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse so

tief bzw. seicht anzulegen (maximale Tiefe von etwa 50-70 cm bei mittlerem Grundwasserstand), dass die Pegel bei niederen Grundwasserständen ein Fischaufkommen verhindern.

Vor einer Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen sind die betreffenden Gewässer auf das Vorkommen von Schlammpeitzger und Bitterlingen hin zu untersuchen. Sollten die geschützten Fischarten in den Kleingewässern vorkommen, wird eine Bestandsbergung und die Umsiedelung in geeignete Gewässer empfohlen.

8.6.6 Schaffung von Pufferstreifen um Laichgewässer

Zur Reduzierung landwirtschaftlich bedingter Einträge (Dünger-, Pestizid-, Schwermetall-, Feinsedimenteinträge), mechanischer Schädigung und Düngemittelkontakt von Kammmolchen oder Gelbbauchunken bei der Wanderung und zur Verbesserung der Landlebensraumausstattung sollten extensiv bewirtschaftete Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 10-15 Metern zwischen Ackerflächen und den Laichgewässern eingerichtet werden.

8.6.7 Extensive Bewirtschaftung von Auwaldstandorten

Im Einzugsgebiet der bekannten (und potentiellen) Kammmolchvorkommen soll eine Hochwaldbewirtschaftung mit möglichst standortheimischen Laubholzbeständen mit regelmäßigem Totholzanfall als Lebensraumstruktur für die Amphibien beibehalten oder gefördert werden.
Eine Umwandlung von Auwäldern z.B. in intensiver bewirtschaftete Kurzumtriebsplantagen oder in Nadelforste ist für die beiden Schutzgüter deutlich nachteilig.

8.7 Maßnahmen für Mops- und Bechsteinfledermaus

8.7.1 Erhalt, Ausbau und regelmäßige Betreuung der Ersatzquartiere

Beide Arten sind im Gebiet auf ein dichtes Netz gut betreuter Ersatzquartiere als Wochenstubenquartiere angewiesen
Die Bewahrung aller aktuellen Ersatzquartiere und die Förderung ihrer Betreuung steht klar im Zentrum aller Maßnahmen. Darüber hinaus ist, bei vorhandenen personellen Ressourcen, eine Ausweitung des Netzes an Ersatzquartieren Richtung Mettensdorf und Baumgartenberg empfohlen.
In altholzreichen Aubeständen an der Donau und Naarn scheint eine solche derzeit nicht notwendig, da wir hier von einem ausreichenden Quartierangebot ausgehen.
Vor allem die jährliche Wartung und Reinigung aller Ersatzquartiere stellt langfristig sicher eine Herausforderung dar; die betreffenden Personen und Organisationen sollen dabei in ihren Bemühungen unterstützt werden.

8.7.2 Erhalt und Förderung natürlicher Quartierstandorte

Neben den Ersatzquartieren rund um Saxen stellen der Erhalt und die Förderung natürlicher Quartierstandorte in alt- und totholzreichen Laub-, Misch- und Auwäldern ein zentrales Erfordernis dar.
In allen bestehenden o.a. Waldtypen ist Altholz und Totholz mit einer Vielzahl von Spaltenquartieren, Baumanrissen, abstehender Borke und v.a. einer hohen Dichte an Spechthöhlen ein Maßnahmenziel höher Priorität.

8.7.3 Erhalt und Förderung geeigneter Jagdhabitate

Für beide Arten, besonders aber für die Bechsteinfledermaus, ist der Erhalt bzw. die Erweiterung laubholzreicher Wälder (eichendominierte Wälder am Burgstall, Bruderau, Auwälder an Naarn, Donau) von zentraler Bedeutung. Nadelholzforste in diesem Bereich in standortgerechte Laub- und Laubmischwälder umzuwandeln ist ein prioritäres Maßnahmenziel.
Die Förderung einheimischer, standortgerechter Eichen ist in diesem Zusammenhang besonders hervorzuheben.
Als zweiter zentralen Jagdlebensraum dienen der Bechsteinfledermaus Streuobstwiesen. Diese sind in ihrem bisherigen Umfang als Mittel- und Hochstammkulturen unbedingt zu bewahren. Wenn immer möglich ist eine Förderung der zusätzlichen Anlage von Streuobstbeständen empfohlen.

8.7.4 Erhalt und Anlage von Flugkorridoren

Primäre Maßnahmen stellen zum einen der lückenlose Erhalt aller vorhandenen Galeriewälder am Klambach dar; im Rahmen der Gewässerrandpflege sind die begleitenden Galerie- und Auwälder unbedingt in vollem Umfang zu erhalten.
Lücken dieser zentralen Leitlinie entlang des Klambachs empfehlen wir durch Neupflanzungen schnellstens zu schließen.
Mittelfristig ist die Etablierung einer weiteren Leitstruktur zwischen Burgstall/ Klamschlucht und den Wochenstuben bzw. Streuobstwiesen südlich von Saxen zu evaluieren.

8.7.5 Aufrechterhaltung der Passierbarkeit von B3 und L1429

Beide Straßen werden vom Klambach gequert bzw. überbrücken diesen. Dem Klambach mit seinen durchgehenden Uferbegleitgehölzen kommt überragende Funktion als Leitlinie und Flugkorridor v.a. für die Bechsteinfledermaus zu.
Die durchgängige Passierbarkeit dieser beiden Straßen für die Bechsteinfledermaus durch eine funktionsfähige Überbrückung des Klambachs ist sicherzustellen. Widrigenfalls die Bechsteinfledermäuse bei Überflug über B3 und L1429 einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr ausgesetzt wären.

8.8 Maßnahmen für Europäischen Biber und Fischotter

8.8.1 Beratung und Öffentlichkeitsarbeit zur Entschärfung von Konfliktsituationen

Angesichts eines günstigen Erhaltungszustands sowohl von Biber als auch von Fischotter im Gebiet empfehlen wir, Maßnahmen für beide Arten aktuell auf konfliktentschärfende Maßnahmen im Zusammenhang mit Belangen der Fischerei, dem Hochwasserschutz und der Gefährdung bei land- und forstwirtschaftlichen Arbeiten zu konzentrieren (z. B. Elektrozäune, Pufferzonen entlang der Gewässer, technische Hochwasserschutzdammsicherungen).

8.8.2 Sicherung von Straßenquerungen

Im Fall eines massiveren Auftretens von Verkehrsopfern können an neuralgischen Stellen Leiteinrichtungen angebracht bzw. die Passierbarkeit von Durchlässen und Kleinbrücken überprüft werden.
Zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans waren solche Häufungen von Verunfallungen nicht bekannt.

8.9 Öffentlichkeitsarbeit

Da das Schutzgebiet vor allem im Westen an Bereiche mit sehr hoher Freizeitnutzung grenzt, werden hier Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung für die Erhöhung der Akzeptanz des Natura 2000-Gebiets empfohlen. Durch die Errichtung von Hinweistafeln im Bereich des Fischaufstiegs für die Flutmulde sowie beim Aulehrpfad in den Gemeinden Au im Machland und Naarn im Machlande kann ein hoher Anteil der Freizeitnutzer in der Region erreicht werden.

Darüber hinaus wird ein regelmäßiger Informationsaustausch der Gebietsbetreuung mit den Interessenvertretungen der Region (Gemeinden, Fischereireviere, Jägerschaft, und dergleichen) empfohlen.

Die Öffentlichkeitsarbeit über Hinweistafeln und die Gebietsbetreuung wird als prioritäre Maßnahmen angesehen, die kurzfristig umsetzbar ist.

Literatur

BERG K. & C. GUMPINGER (2010): Fischbestandsbergung im Arbingerbach flussauf der Straßenbrücke in Kühofen (Baulos 3). Im Auftrag der Machlanddamm GmbH, Wels, 12 S.

BERG K. & C. GUMPINGER (2010): Fischbestandbergung in den Überflutungsstrecken der Schwemmnaarn auf Höhe der umlegungsstrecke in Labing (Baulos 3). Im Auftrag der Machlanddamm GmbH, Wels, 9 S.

BERG K. & C. GUMPINGER (2011): Fischbestandsbergung im Mettensdorfer Mühlbach auf Höhe der Umlegungsstrecke in Mettensdorf (Baulos 3), Mai 2011. Im Auftrag der Machlanddamm GmbH, Wels, 10 S.

BERG K., LUMESBERGER-LOISL F., FISCHER A. & C. GUMPINGER (2015) Beweissicherungen im Zuge der Errichtung des Machlanddamms/Evaluierung der Fischpassierbarkeit der in den Baulosen 1, 2 und 8 errichteten Fischaufstiegsbauwerke in der Flutmulde und ihren Nebengewässern. Im Auftrag der Machlanddamm GmbH. Wels, 148 S.

BERG K., LUMESBERGER-LOISL F., FISCHER A. & C. GUMPINGER (2015) Beweissicherungen im Zuge der Errichtung des Machlanddamms/Evaluierung der Fischpassierbarkeit der im Baulos 3 errichteten Bauwerke in Naarn und Schwemmnaarn, Wels, 53 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2012): Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen. - BMLFUM, Sektion VII Wasser, Wien, 102 S.

CSAR D. & C. GUMPINGER (2009): Die Migration der Fischfauna aus der Donau in die Naarn. Im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft/Gewässerschutz, Wels, 76 S.

ELLMAUER, T. (Hrsg.) (2005 a): 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.

EZB – TB ZAUNER (2006): Studie zur Untersuchung der Fischfauna im Donauabschnitt zwischen Wallsee und Dornach (östliches Machland) unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Schutzgüter. - Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung und des Oberösterreichischen und Niederösterreichischen Landesfischereivereins, Engelhartszell, 227 S.

GRAF, CHR. (2017): Stranding of fish larvae and juvenile fish at different shore line structures of the River Danube caused by shipping-induced waves – Creating a new quantitative sampling approach Department of Water/Atmosphere and Environment/Institute of Hydrobiology and Aquatic Ecosystem Management. Wien, 73 S.

GUMPINGER C. & S. SILIGATO (2002): Fachgutachten im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung für das Projekt „Hochwasserschutz Machland“. Schutzgut: Tiere und deren Lebensräume, Fachbereich Fischökologie, Wels, 71 s.

GUMPINGER C., SCHEDER C. & S. SILIGATO (2005): UVE Machland 2005. Ergänzung: Baulos „Mulde“, Wels, 31 S.

GUMPINGER C. (2007): Vorschläge für die fischereiliche Bewirtschaftung der Aichbauernlacke (Gde. Saxen). Im Auftrag des Fischereiausschusses Sase Wels, 16 S.

HABENICHT, G. (2017): Biber-Revierkartierung Machland. Bestandsanalyse und Konflikteinschätzung von Biberaktivitäten in Nähe des Hochwasserschutzdammes 2016. Im Auftrag der Naturschutzabteilung des Amts der OÖ Landesregierung, Mai 2017.

HOHENSINNER S. (2008): Rekonstruktion ursprünglicher Lebensraumverhältnisse der Fluss-Auen-Biozönose der Donau im Machland auf Basis der morphologischen Entwicklung von 1715 – 1991. Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement (IHG)/Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt (WAU)/Universität für Bodenkultur Wien (BOKU). Wien, 307 S + ANHANG.

HOHLA, M., STÖHR, O., BRANDSTÄTTER, G.; DANNER, J.; DIEWALD, W.; ESSL, F.; FIEREDER, H.; GRIMS, F.; HÖGLINGER, F., KLEESADL, G.; KRAML, P.A.; LENGLACHNER, F.; LUGMAIR, A.; NADLER, K.; NIKLFELD, H.; SCHMALZER, A.; SCHRATT-EHRENDORFER, L.; SCHRÖCK, C.; STRAUCH, M.; WITTMANN, H. (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. Stapfia 0091. 324 S

JUNG, M., LUGMAIR, A., FISCHER, A., SCHMOTZER, I., SCHIED, J., KLARICA., J., GUMPINGER, C., ZAUNER, G., MÜHLBAUER, M. & G. REITER (2018): Managementplan Europaschutzgebiet Eferdinger Becken. Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz. 136 S.

KRANZ, A. & L. POLEDNÍK (2013): Fischotter - Verbreitung und Erhaltungszustand 2012 in Oberösterreich. Endbericht im Auftrag der Abteilungen Naturschutz und Land- und Forstwirtschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, 79 Seiten.

KROPFBERGER, J., G. REITER & I. SCHMOTZER (2015): Quartier- und Lebensraumnutzung der Bechsteinfledermaus im Naturpark Obst-Hügel-Land. ÖKO·L 37/3: 21-27.

LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

LUMESBERGER-LOISL F., SCHEDER C., BERG K. & C. GUMPINGER (2015): Evaluierung der Renaturierungsmaßnahmen im Unterlauf der Naarn. Im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft/Gewässerschutz, Wels, 90 S.

LUMESBERGER-LOISL F., BERG K. & C. GUMPINGER (2016): Ergänzung der Monitoringberichte hinsichtlich der Entwicklung des fischökologischen Zustandes nach Bauausführung im Zuge der Errichtung des Hochwasserschutzdammes im Machland (Oö). Im Auftrag der Machlanddamm GmbH. Wels, 67 S.

MAIR, B. & V. GRASS (2018): Biotopkartierung in Natura 2000-Gebieten: Machland Nord. Kurzbericht. I.A. Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz.

RATSCHAN, C. (2012): Verbreitung, Habitatwahl und Erhaltungszustand des Donaukaulbarsches (*Gymnocephalus baloni* Holčík & Hensel, 1974) in Österreich. Österreichs Fischerei, Jahrgang 65/2012, S. 218 – 231.

REITER, G., A. BRUCKNER, G. FRITSCH, C. KUBISTA, M. POLLHEIMER & U. HÜTTMEIR (2013): Distribution of Bechstein's bat, *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) in Austria. In: Dietz, Markus (Hrsg., 2013): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.-26.02.2011, Seiten 175-192.

REITER, G., J. KROPFBERGER & I. SCHMOTZER (2014): Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und Wimperfledermaus im Machland. i.A. Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz.

SCHAUER M. & A. LUGMAIR (2018): Natura 2000 Managementplan Leitenbach Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz. 91 S.

SCHEDER C. & C. GUMPINGER (2007): Bewertung des ökologischen Zustandes von Naarn, Schwemmnaarn, Mettensdorfer Mühlbach und Aistmühlbach. Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung Abteilung Wasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Hydrographie, Wels, 34 S.

SCHIED, J. & J. KLARICA (2015): Kartierung von *Cucujus cinnaberinus* in den Natura 2000 Gebieten Eferdinger Becken und Machland Nord. Kartierung 2015. i.A. Amt der oberösterreichischen Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Naturschutz.

STRAUCH, M., HOHLA, G., KLEESADL, G., LENGLACHNER, F., REICHHOLF, J. H., SCHRÖCK, C., SCHWARZ, F., STÖHR, O. (2017a): Über Sinn und Unsinn der Bekämpfung invasiver Neophyten. Öko-L 39/2 2017

STRAUCH, M., NEUBACHER, G., LENGLACHNER, F., JASSER, C., FARTACEK, R., GUTTMANN, S., KUNISCH, H. (2017b): Arbeitsbehelf zur Herstellung bzw. Beurteilung eines günstigen Erhaltungszustands von Waldflächen in Europaschutzgebieten. Amt der OÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 13 Seiten.

WEIßMAIR, W. & J. MOSER (2008): Atlas der Reptilien und Amphibien Oberösterreichs. – Denisia 22, Linz.

WEIßMAIR, W. (2015): Kammmolch und Gelbbauchunke im nominierten Europaschutzgebiet Machland Nord. Endbericht. Im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

ZAUNER G., JUNG M. & C. RATSCHAN (2015): Fischökologische Beweissicherung Machlanddamm. Zwei Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten zur Errichtung des Hochwasserschutzdammes. Im Auftrag der Machland Damm GmbH, Engelhartszell, 95 S.

ZORNIG H. (2009): Gewässerzustandsüberwachung in Österreich gemäß GZÜV, BGBI.479/2006 i.d.g.F.; BMLFUW VII 7/Nationale Wasserwirtschaft; Ämter der Landesregierungen. Naarn Mitterkirchen i.M., Messstellennummer FW41000053, 12 S.

NATURSCHAULAND
OBERÖSTERREICH

AMT DER OÖ. LANDESREGIERUNG

Direktion für Landesplanung,
wirtschaftliche und ländliche Entwicklung
Abteilung Naturschutz
4021 Linz, Bahnhofplatz 1
www.land-oberoesterreich.gv.at/thema/naturschutz
Tel. +43 (732) 7720-11871, n.post@ooe.gv.at