

**ZUM WOHLER
DER NATUR**
für uns Menschen.



LAND

OBERÖSTERREICH

NATURA 2000

MANAGEMENTPLAN LEITENBACH

Endbericht



**NATURSCHAU
LAND
OBERÖSTERREICH**

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



**Landesregierung
Oberösterreich**
Naturschutz

AUFTRAGNEHMER:

Ingenieurbüro für Biologie
Ing. Mag. Dr. Albin Lugmair
Prägartnerhofstraße 35
4072 Alkoven

BEARBEITER:

Dr. Michael Schauer
Dr. Albin Lugmair

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

FOTOS DER TITELSEITE:

Nebenarmsystem in der Aschach zwischen Sand- und Leitenbachmündung

FOTONACHWEIS:

Michael Schauer

REDAKTION:

Mag. Klaus Haslinger, Mag. Stefan Guttmann

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.l.v: Dir. Dr. Gottfried Schindlbauer

Herstellung: Eigenvervielfältigung

Linz, März 2019

INHALTS- VERZEICHNIS

1	KURZZUSAMMENFASSUNG	7
2	EINLEITUNG / AUFGABENSTELLUNG	7
3	RECHTLICHE UND ADMINISTRATIVE RAHMENBEDINGUNGEN	8
4	METHODIK	8
5	KURZBESCHREIBUNG DES GEBIETES	11
5.1	Gewässer	12
5.1.1	Aschach	12
5.1.2	Leitenbach und Sandbach	13
5.2	Gewässerumland	17
5.3	Tierische Schutzgüter	18
5.4	Lebensraumtypen	24
6	SCHUTZGUT-DATENBLÄTTER	27
7	GEBIETSSPEZIFISCHE GEFÄHRDUNGSFAKTOREN	47
7.1	Gewässerspezifische Gefährdungsfaktoren	47
7.1.1	Anbindungssituation der (kleinen) Fließgewässer	48
7.1.2	Querbauwerke und energiewirtschaftliche Nutzung	49
7.1.3	Herstellung der Durchgängigkeit im Tal der sieben Mühlen ohne Berücksichtigung der Ansprüche der Flussperlmuschel	50
7.1.4	Eingeschränkte Morphodynamik	51
7.1.5	Hydrologische Degeneration	52
7.1.6	Stoffliche und chemische Einträge aus dem Gewässerumland	53
7.1.7	Erhöhung der Gewässertemperatur	55
7.1.8	Gewässerunterhaltungsmaßnahmen und Bautätigkeiten	56
7.1.9	Unfälle im Einzugsgebiet	57
7.1.10	Fischereiliche Bewirtschaftung	57
7.1.11	Neozoen	58

7.2	Gefährdungsfaktoren der Lebensraumtypen	58
7.2.1	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	58
7.2.2	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	59
7.2.3	LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	59
7.2.4	LRT 91E0* – Weichholzauwälder	59
8	PRIORISIERUNG DER UMSETZUNGSMABNAHMEN	61
8.1	Bereits umgesetzte Maßnahmen	61
8.2	Umsetzungsmaßnahmen für aquatische Schutzgüter	63
8.2.1	Langfristige Perspektive	63
8.2.2	Kurz- und mittelfristige Maßnahmenvorschläge	66
8.3	Umsetzungsmaßnahmen für Lebensraumtypen	75
8.3.1	Aquatische Lebensräume	75
8.3.2	Lebensraumtypen – Grünland LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	75
8.3.3	Lebensraumtypen – Wald	76
8.3.4	Neophyten	77
9	LITERATUR	79
10	ANHANG-SCHUTZGUTKARTEN	82

1 Kurzzusammenfassung

Das Ingenieurbüro für Biologie Lugmair wurde von der Abteilung Naturschutz des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung mit der Erstellung des vorliegenden Managementplans für das Natura2000-Gebiet „Leitenbach“ beauftragt.

Grundlage für diesen Managementplan sind Biotopkartierungen aus den Jahren 2014 und 2017 sowie die Erhebung der Großmuschelbestände in den Jahren 2014 bis 2016.

Neben den Beständen im Aistsystem im Mühlviertel sind im Gebiet die individuenreichsten Bestände der Flussperlmuschel in ganz Oberösterreich zu finden.

Durch die Einbeziehung weiterer, aktueller Daten und der GIS-basierten Aufarbeitung und Darstellung in mehreren Karten (siehe Anhang) konnte ein guter Überblick über das gesamte Schutzgebiet sowie die Verbreitung und den Erhaltungszustand der vorkommenden Schutzgüter gewonnen werden (Kapitel 5 und 6).

Neben den Erhebungen der relevanten Schutzgüter sind auch Ergebnisse aus Gesprächen und Begehungen mit Grundeigentümern und Interessensvertretern in das Dokument eingeflossen.

Sowohl für die vorwiegend aquatischen Schutzgüter als auch die Lebensraumtypen wurden im Schutzgebiet wirkende Gefährdungsfaktoren herausgearbeitet (Kapitel 7).

Zur Verbesserung der Situation der Schutzgüter wurden Umsetzungsmaßnahmen definiert und priorisiert (Kapitel 6 und 8).

2 Einleitung / Aufgabenstellung

Das Natura 2000 Gebiet AT3131000 Leitenbach wurde 2014 entsprechend der Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) an die Europäische Kommission gemeldet und seit dem Durchführungsbeschluss 2015/2369 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

Gemäß Artikel 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 (Schutzgut-Datenblätter auf Seite 27) entsprechen. Diese Maßnahmen können rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sein.

Gemäß § 15 Abs. 2 OÖ. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 (Oö. NSchG 2001) ist die Erstellung von Landschaftspflegeplänen für Europaschutzgebiete zwingend erforderlich. Die darin formulierten Maßnahmen werden in der Regel in die Verordnung des Europaschutzgebietes aufgenommen. Basis dafür ist der – inhaltlich wesentlich ausführlichere – Managementplan.

4 Methodik

Im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes wurden keine eigenen Erhebungen durchgeführt. Die Bearbeitung erfolgt auf Basis einer Auswertung der verfügbaren Daten (Biotopkartierung, faunistische Erhebungen, bekannte Nutzungen und Nutzungsrechte, etc.). Wesentliche Grundlagen ergeben sich aus der Biotopkartierung (Lugmair 2014, Stöhr 2017) und der Kartierung der Großmuschelbestände (Schauer 2016) im Gebiet. Miteinbezogen wurden auch aktuelle, gebietsrelevante Daten für die Schutzgüter Fische (Schauer & Gumpinger 2014, Scheder & Gumpinger 2015, Scheder et al. 2016, Gumpinger et al. 2015, Gumpinger et al. 2016, Schauer 2016) sowie für das Schutzgut Grüne Flussjungfer (Chovanec 2015, Schwarz & Schwarz-Waubke 2015).

Für jedes Schutzgut wurde ein Datenblatt nach folgenden Mustern ausgefüllt:

Datenblatt Lebensraumtyp:

Schutzgut	FFH-Code und Bezeichnung des LRT (Lebensraumtyp)
Kurzcharakteristik	<i>Kurzbeschreibung; Vorkommen bzw. Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes</i>
Fläche im Gebiet	<i>Lt. Standard-Datenbogen oder aktuellerer Kartierungen</i>
Beurteilung im Standarddatenbogen	Repräsentativität: Relative Fläche: Erhaltungszustand: Gesamtbeurteilung:
Vorhandene Daten	<i>Quellenangabe zu relevanten Kartierungen / Daten</i>
Gebietsspezifische Gefährdung	<i>Anzuführen sind v.a. Gefährdungen, die durch geeignete Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes verringert werden können</i>
Zielzustand	<i>Formulierung von Zielen inkl. Zeitraum für die Zielerreichung</i>
Empfohlene Maßnahmen	<i>Anzuführen sind Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes, deren Umsetzung für die Schutzgüter förderlich ist.</i>
Priorität im Gebiet	
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen (Planungsbeginn innerhalb der kommenden 5 Jahre)</p> <p>2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen (Planungsbeginn innerhalb der kommenden 10 Jahre)</p> <p>3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Datenblatt Art:

Schutzgut	FFH-Code Name dt. (<i>wissenschaftl. Name</i>)
Kurzcharakteristik	<i>Kurzcharakteristik des typischen Lebensraums; Vorkommen bzw. Vorkommensschwerpunkte innerhalb des Gebietes</i>
Bestand im Gebiet	<i>Abschätzung der Anzahl Individuen, sofern möglich Zuordnung zu Teilräumen</i>
Beurteilung im Standard-Datenbogen	Population: Erhaltungsgrad: Isolierung: Gesamtbeurteilung:
Vorhandene Daten	<i>Quellenangabe zu relevanten Kartierungen / Daten</i>
Gebietsspezifische Gefährdung	<i>Anzuführen sind v.a. Gefährdungen, die durch geeignete Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes verringert werden können</i>
Zielzustand	<i>Formulierung von Zielen inkl. Zeitraum für die Zielerreichung</i>
Empfohlene Maßnahmen	<i>Anzuführen sind Maßnahmen innerhalb oder im Nahbereich des Gebietes, deren Umsetzung für die Schutzgüter förderlich ist.</i>
Priorität im Gebiet	
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen (Planungsbeginn innerhalb der kommenden 5 Jahre)</p> <p>2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen (Planungsbeginn innerhalb der kommenden 10 Jahre)</p> <p>3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Der Standard-Datenbogen ist das „Meldeformular“ für jedes Natura 2000-Gebiet und dient der Europäischen Kommission als Dokumentation für das Natura 2000-Netz. Er enthält die wichtigsten Informationen zu jedem Gebiet (Bezeichnung, Lage, Abgrenzung, Größe, Schutzgüter).

Die Angaben zu den Schutzgütern enthalten die Kriterien Repräsentativität, relative Fläche, Population, Erhaltungsgrad, Isolierung und Gesamtbeurteilung.

Im Rahmen von zwei Workshops wurden diese Datenblätter diskutiert sowie die Schutzziele und der Zielzustand für die einzelnen Schutzgüter konkretisiert, Maßnahmen definiert und eine Priorisierung vorgenommen.

Workshop 1 – Tierarten des Anhang II FFH-RL 13.06.2017, Abt. Naturschutz, Linz
Teilnehmer (in alphabetischer Reihenfolge): Guttmann, Lugmair, Neubacher, Schauer, Schwarz

Workshop 2 – Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL 13.06.2017, Abt. Naturschutz, Linz
Teilnehmer (in alphabetischer Reihenfolge): Guttmann, Lugmair, Neubacher, Schauer, Strauch

Entscheidend war die Zusammenschau über alle im Gebiet vorkommenden Schutzgüter um Interessenskonflikte und allfällige konkurrierende Schutzziele aufzuzeigen. Konkurrierende Schutzinteressen wurden im Rahmen der Priorisierung abgewogen.

Ergebnis der Workshops war die Darstellung die innerhalb der nächsten Jahre umzusetzenden Maßnahmen einschließlich einer Prioritätenreihung. 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 (24. Mai 2018) und mit diesen diskutiert. Änderungen und Anregungen wurden im Bericht soweit berücksichtigt, als sie mit den Interessen an der Unterschutzstellung in Einklang gebracht werden konnten.

5 Kurzbeschreibung des Gebietes

Das Europaschutzgebiet Leitenbach liegt im Bezirk Grieskirchen in den Gemeinden Waizenkirchen, St. Agatha, Heiligenberg, Peuerbach und Neukirchen am Walde.

Die Gebietskulisse des Natura2000-Gebiets „Leitenbach“ umfasst auf einer Fläche von 110,69 ha die Aschach von der rechtsufrigen Mündung des Reithbachs, dem flussaufwärtigen Ende des Europaschutzgebiets „Oberes Donau und Aschachtal“ bis zur linksufrigen Einmündung des Leitenbachs auf einer Länge von 3,5 km, den Sandbach von der Mündung in die Aschach bis ca. 500 m flussab der Landesstraßenbrücke bei Bruck auf einer Länge von ca. 5,5 km und den Leitenbach inklusive der Mühlbäche von der Mündung in die Aschach bis zum Zusammenfluss mit dem Natternbach bei Teucht auf einer Länge von ca. 10,8 km.

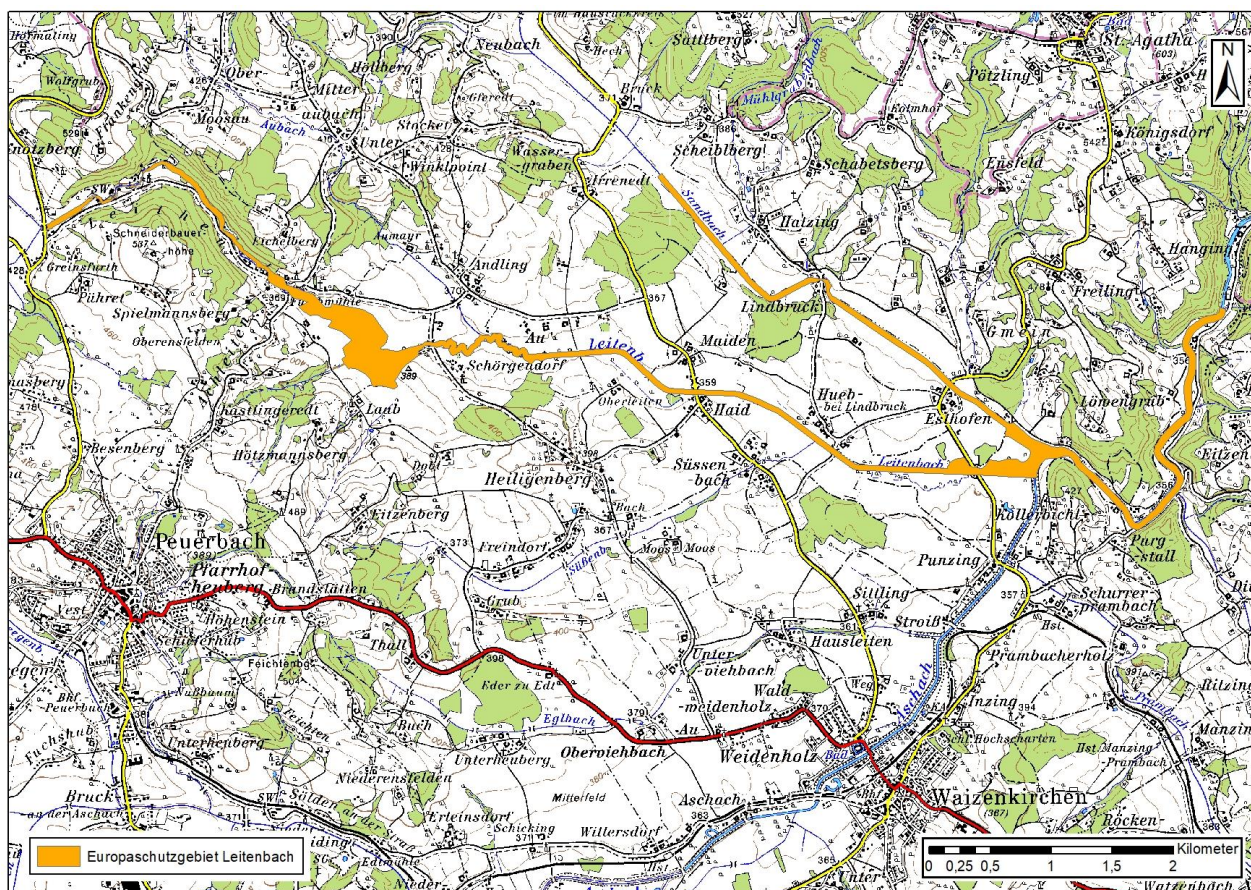


Abbildung 1: Gebietsgrenze des Europaschutzgebiets Leitenbach (Quelle: DORIS; BEV)

Um diese Bäche wurde generell ein 20 m breiter Landstreifen links und rechts ins Gebiet aufgenommen (Abbildung 1). Lokal wurden flächige Bereiche angeschlossen (bestehendes Naturschutzgebiet Koaserin, Mündungsbereich Leitenbach-Sandbach-Aschach).

5.1 Gewässer

Das Europaschutzgebiet umfasst die Aschach, den Sand- und den Leitenbach inklusive der Mühlbäche im Tal der 7 Mühlen auf einer Länge von insgesamt ca. 20 km (siehe Abbildung 2).

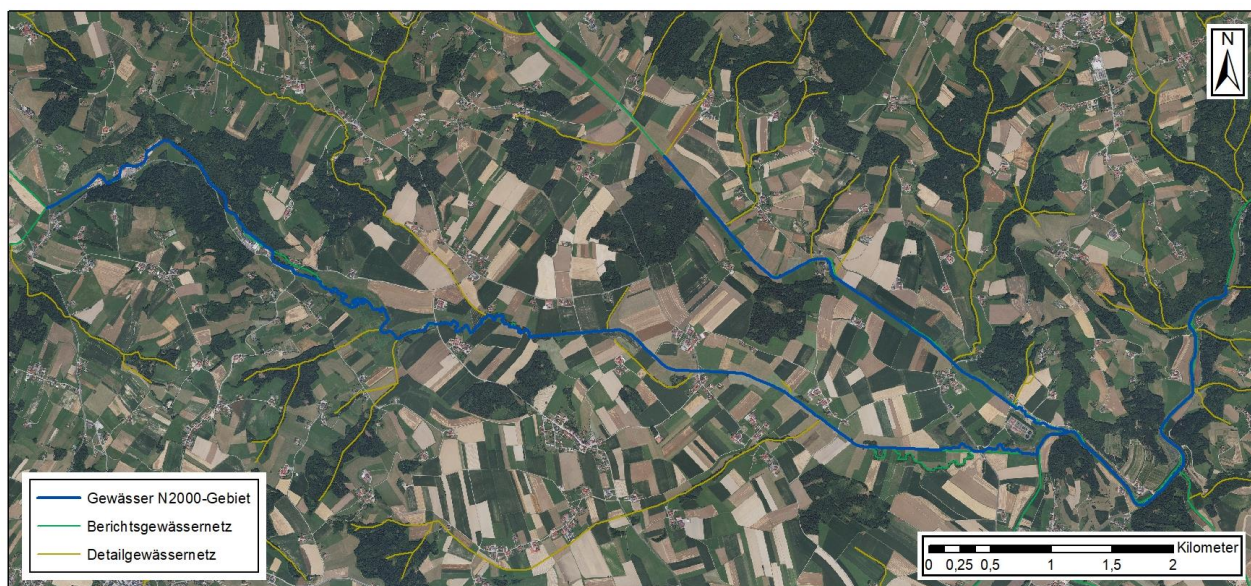


Abbildung 2: Lage und Länge der Gewässer innerhalb der Gebietskulisse des Europaschutzgebiets (Quelle: DORIS; BEV)

5.1.1 Aschach

Die Aschach entwässert den östlichen Teil des Sauwaldes sowie einen Teil des Eferdinger Beckens und mündet zusammen mit dem Innbach bei Wilhering in die Donau. Das gesamte Einzugsgebiet des Gewässers umfasst dabei 415,9 km². Im Bereich der oberen Gebietsgrenze an der Leitenbachmündung beträgt die Einzugsgebietsgröße 169,3 km². Mit der Einmündung von Leitenbach und Sandbach steigt diese bis zur flussabwärtigen Schutzgebietsgrenze auf 308,3 km² an.

Der Fluss ist durch ein winterpluviales Abflussregime geprägt, dabei treten die höchsten Abflüsse im Winter, zur Zeit der geringsten Verdunstung auf (WIMMER & WINTERSBERGER 2009). Der Mittelwasserabfluss beträgt am Pegel Kropfmühle, nur wenige hundert Meter flussab des Europaschutzgebietes rund 4,4 m³/s und das MJNQ_T (Mittelwert der Jahresniederstwerte des Durchflusses) rund 1 m³/s.

Im Bereich von Waizenkirchen durchfließt die Aschach bereits mit ihren Quellflüssen Faule und Dürre Aschach eine Ebene des Inn- und Hausruckviertler Hügellandes mit einem mittleren Gefälle von 1‰. In diesem Bereich war ursprünglich ein stark mäandrierender Verlauf ausgebildet. Mit dem Eintritt in den Aschachdurchbruch im Bereich Kropfmühle nimmt das Gefälle des Gewässers zu, um nach dem Eintritt in das Eferdinger Becken erneut abzuflachen.

Aufgrund der vorherrschenden Gefällesituation, dem Abfluss und der Wassertemperatur ist die Aschach im Gebiet und über weite Strecken auch außerhalb des Gebietes dem Epipotamal (Barbenregion) zuzuordnen (HUET 1949). Vor allem aufgrund des Temperaturregimes des Gewässers

gilt dies auch für die gefällereichen Abschnitte wie dem Aschachdurchbruch (RATSCHAN & ZAUNER 2013).

Das Einzugsgebiet des Gewässers ist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Landwirtschaftlicher Wasserbau und Hochwasserschutzmaßnahmen führten zu einem stark begradigten, eingetieften und befestigten Gewässerbett (SILIGATO & GUMPINGER 2004). Die Aschach wird auf ihrer gesamten Länge innerhalb des Schutzgebietes in einem Trapezprofil mit einer mittleren Breite von ca. 15 m geführt (siehe Abbildung 3; die Breite variiert zwischen 12 und 18 m). Zudem ist das Fließgewässerkontinuum im gesamten Einzugsgebiet sowie im Europaschutzgebiet von zahlreichen anthropogenen Querbauwerken unterbrochen (GUMPINGER & SILIGATO 2004).



Abbildung 3 *Kanalisierte, eingetiefter Lauf der Aschach bei Purgstall im landwirtschaftlich intensiv genutzten Einzugsgebiet.*

5.1.2 Leitenbach und Sandbach

Leitenbach und Sandbach durchfließen ein geologisch heterogenes Gebiet mit Ausläufern der Böhmisches Masse im kalkhaltigen Gestein des bayerisch-österreichischen Alpenvorlandes. Beide Bäche durchfließen in ihrem Ursprungsbereich, Oberlauf und zum Teil Mittellauf Urgestein, bevor sie in der Molasse des Alpenvorlandes flussauf des Aschachdurchbruchs in die Aschach münden (Abbildung 4).

Wie die Aschach sind beide Bäche durch ein winterpluviales Abflussregime geprägt (WIMMER & WINTERSBERGER 2009).

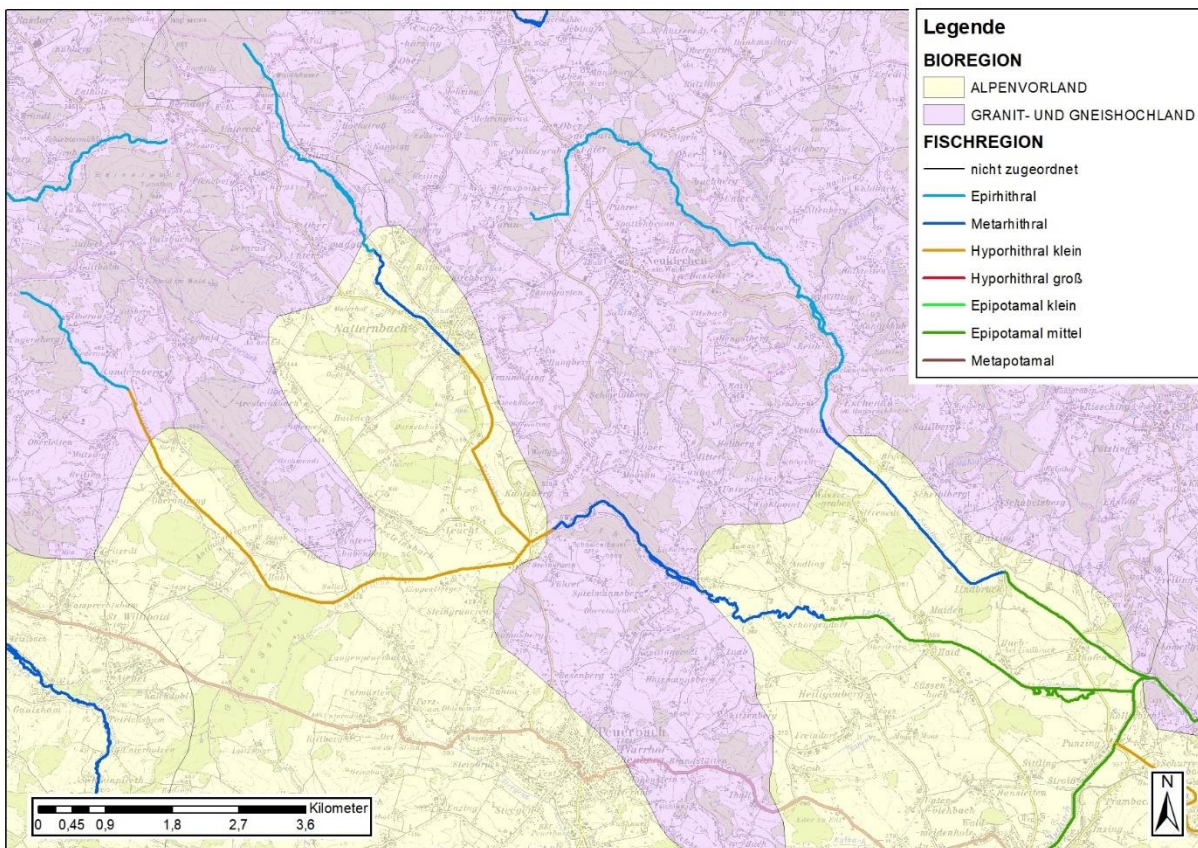


Abbildung 4 Geologische Situation und Fischregionen des Sandbach- und Leitenbach-Einzugsgebiets (Quelle NGP 2015).

5.1.2.1 Leitenbach

Der Verlauf des Leitenbachs ist von ähnlichen Gefälleänderungen geprägt wie die Aschach. Sein Verlauf über ein flaches Plateau mit geringem Gefälle bis zur Einmündung des Natternbaches wird durch das „Tal der sieben Mühlen“ unterbrochen. Hier durchfließt der Leitenbach einen südlichen Ausläufer der Böhmisches Masse in einer gefällereichen Durchbruchsstrecke auf ca. 2,4 km. Dieser Bereich wird aktuell durch 5 aktive Mühlen energiewirtschaftlich genutzt und ist durch lange Restwasserstrecken, und in abflussarmen Zeiten durch eine Totalausleitung des Abflusses in die Wasserkraftanlagen und das Trockenfallen des Hauptgewässers charakterisiert (siehe Abbildung 5). Die gefällereiche Durchbruchsstrecke ist auch in Bereichen ohne Wasserkraftnutzung durch ein nicht immer vollständig durchgängiges Wasserband gekennzeichnet. Kleinräumig fließt hier zu Niederwasserzeiten ein Großteil des Abflusses zwischen großen Granitblöcken ab.



Abbildung 5: Totalausleitung am Schrägwehr der Furthmühle (links) und grobes Sohlsubstrat in der zum Begehungszeitpunkt nicht dotierten Restwasserstrecke im Bereich der Fa. Pühringer (rechts).

Die Restwasserstrecken haben in diesem Abschnitt genau wie die Mühlgräben eine Länge von ca. 1.500 m. Die Mühlbäche weisen aufgrund ihres Alters zum Teil naturnahe Strukturen und Großteils eine sehr gute Beschattung auf (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Mühlbach im Unterwasser (links) und Oberwasser (rechts) der Furthmühle.

Das durchschnittliche Gefälle des Gewässers beträgt rund 1%, wobei der Lauf vor und nach dem Tal der sieben Mühlen ursprünglich aufgrund des geringen Gefälles in den weiten Ebenen den Charakter eines stark mäandrierenden Tieflandbaches hatte. Die leitbildtypische Morphologie des Leitenbachs ist im Schutzgebiet aktuell nur mehr in sehr kurzen Abschnitten im Bereich der Koaserin und bei Schörgendorf erhalten geblieben. Der Großteil des Bachlaufes verläuft aktuell begradigt und gesichert in einem Trapezprofil mit einer durchschnittlichen Breite von ca. 6 m (die Breite variiert zwischen 4 und 15 m; Abbildung 7). Das Gewässer mündet in einer Verebnung des Alpenvorlandes südöstlich von Esthofen in die Aschach. Bei einer Gesamtlänge von 19,3 km beträgt das Einzugsgebiet 74,4 km².



Abbildung 7: Naturnaher und morphologisch diverser Abschnitt flussab von Schörgendorf (links) und Regelprofil im Leitenbach mit wiederkehrenden Querbauwerken zur Sohlstabilisierung (rechts).

5.1.2.2 Sandbach

Der Sandbach entspringt in den Gemeinden Neukirchen am Walde und Eschenau im Hausruckkreis mit Grubingerbach und Sengerleitenbach. Auf einer Länge von ca. 16 km entwässert er eine Fläche von 43,9 km². Namensgebend war das Geschiebe des Baches, das hauptsächlich aus Granitsanden besteht und vor allem im Unterlauf in mächtigen Bänken abgelagert wird.

Das mittlere Gefälle des Sandbachs beträgt 1,3%. Die Quellbäche und der erste Teil des Mittellaufes verlaufen über Urgestein mit einem deutlich höheren Gefälle. Bei Eschenau ist das Gewässer durch den Übergang in ein flaches Becken mit kalkigem Untergrund im Alpenvorland gekennzeichnet.

Der Ober- und Mittellauf des Gewässers bis zur Ortschaft Eschenau ist durch eine sehr naturnahe Morphologie mit weitgehend intaktem Uferbegleitgehölz charakterisiert. Der flache, ursprünglich in der Beckenlage mäandrierende Unterlauf ist aktuell durchgehend begradigt und gesichert. Uferbegleitgehölz ist hier über beinahe den gesamten Unterlauf nicht mehr vorhanden. Felder und Wiesen grenzen in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Ebene direkt an das Gewässer (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Begradigter Unterlauf des Sandbachs mit Sohlstabilisierung ca. 600 m vor der Mündung in die Aschach (links) und Regelprofil im Sandbach-Unterlauf bei Lindbruck mit begleitenden Maiskulturen (rechts).

5.2 Gewässerumland

Innerhalb des Europaschutzgebiets befanden sich noch in der Mitte des 19. Jhdt. entlang der damals noch stark mäandrierenden Gewässer Leitenbach und Sandbach umfangreiche, bewirtschaftete Feuchtwiesenbestände (Abbildung 9).

Im Gebiet besteht aufgrund der ackerbaulichen Spezialisierung der teilweise viehlosen, landwirtschaftlichen Betriebe weniger Bedarf an Grünland zur Futtergewinnung. Ehemalige Auwiesen in den bachnahen Austufen wurden durch Drainagierung ackerfähig und größtenteils umgebrochen, verbliebene Grünlandbestände wurden überwiegend intensiviert (Abbildung 10). Im Gebiet der Koaserin konnte sich ein artenreicher, extensiv bewirtschafteter Feuchtwiesenkomplex halten.



Abbildung 9: Historische Landschaftsnutzung im Kerngebiet des Europaschutzgebiets Leitenbach etwa in der Mitte des 19. Jhdt (Quelle Urmappe/ DORIS)



Abbildung 10: aktuelle Landschaftsnutzung im Kerngebiet des Europaschutzgebiets Leitenbach (Quelle DORIS; BEV)

Durch die ehemalige Wiesenbewirtschaftung der Austufen am Leitenbach als auch am Sandbach beschränkten sich die flussbegleitenden Auwälder bereits historisch vermutlich auf einreihige Gehölzbestände (Abbildung 9). Eine auwaldtypische Dynamik mit Substratumlagerungen und den damit verbundenen Neubildungen von Auwald war entlang des Leitenbach und Sandbach danach seit zumindest ein bis zwei Auwaldgenerationen nicht (mehr) möglich, die Bestände innerhalb des Europaschutzgebiets sind deshalb entsprechend degradiert.

Nach Regulierung von Leitenbach und Sandbach verschwanden Uferbegleitgehölze zudem über weite Strecken. Der Sandbach ist innerhalb des Gebiets praktisch frei von Uferbegleitgehölzen, am Leitenbach finden sich Weichholzaubestände im unregulierten Abschnitt um die Koaserin und an nicht verfüllten Altarmenresten.

Hang- und Schluchtwälder finden sich kleinflächig innerhalb des Gebietes einerseits entlang der teils steil abfallenden Flanken im Gneisdurchbruch der Aschach, beginnend bei Esthofen, der sich ab hier bis zur Gebietsgrenze und darüber hinaus bis Hilkering ins Eferdinger Becken erstreckt. Zudem sind im Granitdurchbruch des Leitenbachs im Tal der sieben Mühlen Hang- und Schluchtwälder in teils grobblockdurchsetzten Einhängen zu finden. Die Wälder werden aufgrund der schwierigen Bringbarkeit tendenziell extensiv bewirtschaftet.

5.3 Tierische Schutzgüter

Trotz der hohen anthropogenen Überformung der Fließgewässerlebensräume und der anhaltend starken, überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung des Einzugsgebiets gibt es in der Aschach, sowie im Sand- und Leitenbach relikttäres Bestände mehrerer bedrohter Tierarten, die aufgrund ihres

Gefährdungsstatus in die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften aufgenommen wurden (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992). Diese Richtlinie weist in ihren Anhängen Tier- und Pflanzenarten, sowie Lebensraumtypen aus, die europaweit aufgrund ihrer Seltenheit besonders schützenswert sind. Wurden Tierarten nur in einem nicht-signifikanten Ausmaß festgestellt, so erfolgt die Einstufung als „D“ (siehe Tabelle 2). Diese Schutzgüter werden nicht in die Gebietsverordnung aufgenommen.

Im Gewässersystem der Aschach oberhalb des Durchbruchs sind dies unter den Fischen die Arten Koppe (*Cottus gobio*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Goldsteinbeißer (*Sabanejewia balcanica*) und das Ukrainische Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*).

Die **Koppe (*Cottus gobio*)** kommt in guten Beständen in der Durchbruchsstrecke im Tal der sieben Mühlen im Leitenbach vor. Weitere individuenreiche Vorkommen finden sich im Sandbach in den gefällereichen, morphologisch naturnahen Abschnitten flussauf von Eschenau im Hausruckkreis (SCHEDER et al. 2016, GUMPINGER et al. 2015). In der Aschach ist die Art temperaturbedingt nur sehr lokal in geringen Dichten anzutreffen (Abbildung 11).



Abbildung 11: Koppe aus der Aschach (SCHAUER 2016).

Vor allem durch die dichten Flussmuschelbestände in der Aschach weist diese auch individuenreiche **Bitterlingsbestände (*Rhodeus amarus*)**, vor allem im Bereich der Einmündung von Sand- und Leitenbach auf (SILIGATO & GUMPINGER 2004).

Im Rahmen eines Artenschutzprojektes für bedrohte Kleinfisch- und Neunaugenarten konnte eine reproduzierende Population des **Goldsteinbeißers (*Sabanejewia balcanica*)** in der Aschach im Bereich der Sand- und Leitenbachmündung durch Versatz von Individuen aus dem Bereich Karling sowie dem Besatz mit nachgezüchteten Jungtieren in den Jahren 2011 bis 2013 aufgebaut werden (GUMPINGER et al. 2016). Nachweise juveniler Individuen und die flussabwärtige Ausbreitung der Tiere gelangen in aktuellen Untersuchungen mehrfach (SCHEDER & GUMPINGER 2015, SCHEDER et al. 2016, GUMPINGER et al. 2016, SCHAUER 2016, Abbildung 12).



Abbildung 12: Nachweis eines adulten Goldsteinbeißers im Rahmen einer Muschelkartierung in der Aschach im Bereich der Einmündung des Leitenbachs (SCHAUER 2016).

Ein Bestand des **Ukrainischen Bachneunauges** (*Eudontomyzon mariae*) wurde in der jüngeren Vergangenheit im Sandbach mehrfach flussabwärts der Ortschaft Eschenau im Hausruck dokumentiert (SILIGATO & GUMPINGER 2004, SCHAUER & GUMPINGER 2014, GUMPINGER et al. 2015, Abbildung 13).



Abbildung 13: Adultes Ukrainisches Bachneunauge (Foto: C. Ratschan).

Die Aschach ist zudem eines der bedeutendsten Muschelgewässer im Landesgebiet. Neben dem größten Vorkommen der **Gemeinen Flussmuschel** (*Unio crassus*) in der Aschach selbst (LUGMAIR & SCHAUER 2011, LERCHEGGER et al. 2014) sind vor allem bedeutende Funde der **Flussperlmuschel** (*Margaritifera margaritifera*) in der Aschach, im Leitenbach und im Sandbach zu nennen (CSAR et al. 2004 & 2010, SCHAUER & GUMPINGER 2014, SCHAUER 2016, Abbildung 14).



Abbildung 14: Adulte und juvenile Flussmuscheln aus der Aschach (links) und adulte Flussperlmuscheln aus einem Mühlbach des Leitenbachs (rechts).

Die Flussmuschel ist über den gesamten Verlauf der Aschach sowie des Leitenbachs innerhalb der Schutzgebietskulisse zu finden. Im Sandbach ist die Art lediglich im Unterlauf in unmittelbarer Nähe zur Aschach in geringen Dichten nachgewiesen (SCHAUER & GUMPINGER 2014, SCHAUER 2016). Die Gesamtpopulation im Gebiet wird auf über 10.000 Individuen mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Aschach geschätzt (siehe Tabelle 1).

Die Flussperlmuschelpopulation des Gebietes weist eine Bestandsgröße von ca. 3.500 Individuen auf. Jeweils 10% befinden sich im Sandbach und Leitenbach-Hauptgewässer. Rund 40% kommen in der Aschach vor und weitere 40% bilden die dichtesten Bestände des Gebietes in den Mühlbächen der Furthmühle und Achleitnermühle (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Verteilung von Flussperlmuschel, Flussmuschel und weiterer Großmuscheln in den Gewässern des Natura2000-Gebiets „Leitenbach“ (aus SCHAUER 2016).

Gewässer	Länge im Schutzgebiet	Flussperl- muschel	Fluss- muschel	Andere Großmuscheln	Gesamt
Aschach	3560 m	1425	10438	1982	13845
Sandbach	4560 m	364	0	0	364
Leitenbach	10860 m	357	2409	178	2944
Leitenbach Mühlbäche	830 m	1420	19	0	1439
Gesamt	19810 m	3566	12866	2200	18592

Eine weitere gefährdete Art der FFH-Richtlinie mit einem Vorkommen im Gebiet ist die **Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**. Diese Großlibelle besiedelt den Leitenbach mit Ausnahme des Durchbruchbereichs im Tal der sieben Mühlen, sowie den gesamten Sandbach innerhalb der Gebietskulisse mit vergleichsweise hohen Individuendichten. Einzelindividuen konnten auch an der Aschach im Bereich der Sand- und Leitenbachmündung dokumentiert werden (CHOVANEK 2015, SCHWARZ & SCHWARZ-WAUBKE 2015).



Abbildung 15: Grüne Flussjungfer aus der Aschach.

Im Zuge der Erhebung der Großmuschelfauna in der Aschach, im Sand- und Leitenbach innerhalb der Gebietsgrenzen wurde im Sandbach ein Individuum des **Steinkrebse** (*Austropotamobius torrentium*) dokumentiert (Abbildung 16, SCHAUER 2016). In der Aschach sowie im Leitenbach konnten in der jüngeren Vergangenheit ausschließlich Signalkrebse (*Pacifastacus leniusculus*) belegt werden. Die Edelkrebse (*Astacus astacus*) dieser Gewässer scheinen nach letzten Funden um 2002 (GUMPINGER pers. Mitt.) durch die Krebspest erloschen zu sein. Die niedrigere Wassertemperatur des Sandbachs könnte als Ausbreitungsbarriere für den Signalkrebs im Gebiet wirken. Aus mehreren linksufrig in den Sandbach einmündenden kleinen Fließgewässern waren Steinkrebsbestände bekannt (Mühlgrabenbach, Rieschingerbach, siehe SCHEDER et al. 2016), die allerdings in der jüngeren Vergangenheit, vermutlich zum Teil durch Krebspestausrüche zusammengebrochen sind.



Abbildung 16: Steinkrebsfund aus dem Sandbach im Herbst 2014.

Bei den Erhebungen der FFH-Lebensraumtypen im Gebiet wurden zwei **Gelbbauchunken (*Bombina variegata*)** nachgewiesen (STÖHR 2017). Das Vorkommen liegt in einer oberflächenwassergespeisten Wiesensenke am Leitenbach, innerhalb des Naturschutzgebiets „Koaserin“. Die Koaserin ist ein Feuchtwiesengebiet am Leitenbach, das in großen Teilen extensiv bewirtschaftet wird. Für das Europaschutzgebiet Leitenbach liegen aktuell keine Kartierungen zu Amphibienbeständen vor. In der Zobodat werden allerdings ebenfalls keine weiteren, auch keine historischen Funde der Gelbbauchunke innerhalb des Europaschutzgebiets Leitenbach angeführt.

Biber (*Castor fiber*) sind aus den OÖ Donauauen wieder seit etwa Mitte der 1990-er Jahre bekannt nachdem die Art zu Ende des 19. Jhdt. in Österreich durch menschliche Verfolgung verschwunden war. Vermutlich ausgehend von Wiederansiedelungen am Inn und Salzach (Stüber, 1978), sowie in den Donauauen unterhalb Wiens (SIEBER 2003) besiedeln die Nager über die Donau als wichtige Verbreitungsachse nun auch wieder Oberösterreich. Um das Jahr 2000 erreichte der Biber über die Abwanderung von Jungtieren aus dem Donautal und den Aufstieg im Aschachtal auch das nunmehrige Europaschutzgebiet Leitenbach.

Erste Biberhinweise aus dem Gebiet stammen aus dem Jahr 2001 vom Leitenbach nördlich Heiligenberg, sowie aus der Koaserin im Jahr 2003 (PLASS 2003). In der OÖ Biberdatenbank sind für das Europaschutzgebiet nur 2 Fundangaben bekannt. Bei Begehungen im Rahmen der Vorerhebungen sowie der Gebietsbetreuung selbst, waren vor allem entlang der Aschach Hinweise auf Bibervorkommen (Fraßspuren, Rutschen) zu finden. Zum Biber sind keine flächigen Kartierungen aus dem ESG Leitenbach vorhanden. Das Europaschutzgebiet selbst erscheint aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung, die über weite Strecken bis an die Gewässerufer heranreicht, für eine Besiedelung durch den Biber nur sehr eingeschränkt geeignet. Limitierend sind hier vor allem die gehölzfreien Gewässerabschnitte, die im Winter zu Nahrungsengpässen für den Biber führen (HULIK 2003).

Nach KRANZ & POLEDNIK (2012) wurden innerhalb des Europaschutzgebiets Leitenbach Losungsnachweise zum **Fischotter (*Lutra lutra*)** im unteren Teil des Sandbach (1-2 Losungen) und am Leitenbach (3-10 Losungen) erbracht. Die Nachweisdichte für das Gebiet wird mit gering bis sehr gering angegeben. Die Aschach, der Sand- und Leitenbach entwässern im Bereich des Schutzgebietes ein Einzugsgebiet von rund 60 km². Entsprechend der Dichteannahme von 1,5 Tiere/100 km² in Gebieten mit geringer bis sehr geringer Spurendichte (KRANZ & POLEDNIK 2012) würde im Europaschutzgebiet Leitenbach demnach rein rechnerisch nicht ganz ein erwachsener Fischotter vorkommen. Die Lebensraumsituation innerhalb des Natura 2000-Gebiets ist aufgrund der, über weite Strecken strukturarmen Gewässerabschnitte für die flächige Besiedelung durch den Fischotter nur sehr eingeschränkt geeignet. In Kombination mit der geringen Fließgewässererstreckung innerhalb des Schutzgebietes ergibt sich ein nicht signifikanter Beitrag für die Fischotterpopulation im Raum.

5.4 Lebensraumtypen

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Flutende Wasserpflanzengesellschaften sind an natürliche und naturnahe Fließgewässer mit langsamen bis rasch strömenden Abschnitten und geringer bis mäßiger Nährstoffbelastung gebunden (Abbildung 17).



Abbildung 17: Flutende Wasserpflanzengesellschaft im Leitenbach im Europaschutzgebiet.

Vorkommen des Lebensraumtyps sind in den letzten Jahrzehnten in Oberösterreich durch Gewässerregulierung und Nährstoffeinträge so stark zurückgegangen, dass die Kennart *Ranunculus fluitans* (Flutender Wasserhahnenfuß) mittlerweile vom Aussterben bedroht ist (GRIMS 2008 & HOHLA et al. 2009). Die Vorkommen innerhalb des Europaschutzgebiet Leitenbach setzen sich u.a. aus den aquatischen Arten Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum*

spicatum), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Astloser Igelkolben (*Sparganium emersum*) zusammen.

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Der Großteil der mageren Flachland-Mähwiesen im Europaschutzgebiet befindet sich innerhalb des Naturschutzgebiets „Koaserin“. Weitere Teilflächen liegen noch am westlichsten Ende des Europaschutzgebiets am Leitenbach. Flachlandmähwiesen werden in der Regel zweimal jährlich gemäht. Die Bewirtschaftung erfolgt häufig düngungsfrei, bzw. geht über eine Erhaltungsdüngung nicht hinaus (Abbildung 18).



Abbildung 18: Flachland-Mähwiese im Aschachdurchbruch.

LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Diese edellaubholzreichen Mischwälder kommen an Geländehängen und Schluchten vor, die zumeist eine gewisse Bodeninstabilität aufweisen und besitzen hier häufig auch eine Schutzwaldfunktion (Abbildung 19). Innerhalb des Europaschutzgebiets gibt es kleinräumige Ausbildungen des Lebensraumtyps im Durchbruch beim Tal der sieben Mühlen am Leitenbach. Die Waldbereiche sind teils sehr steil, überwiegend blockdurchsetzt, mit hohen Anteilen von Bergahorn und Esche und beigemischt unter anderem Bergulme und Winterlinde. Lokal sind Fichten in den Hangwaldbeständen beigemischt.

(Anm.: Sogenannte „prioritäre natürliche Lebensraumtypen“ werden mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Für deren Erhaltung kommt der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen eine besondere Verantwortung zu.)

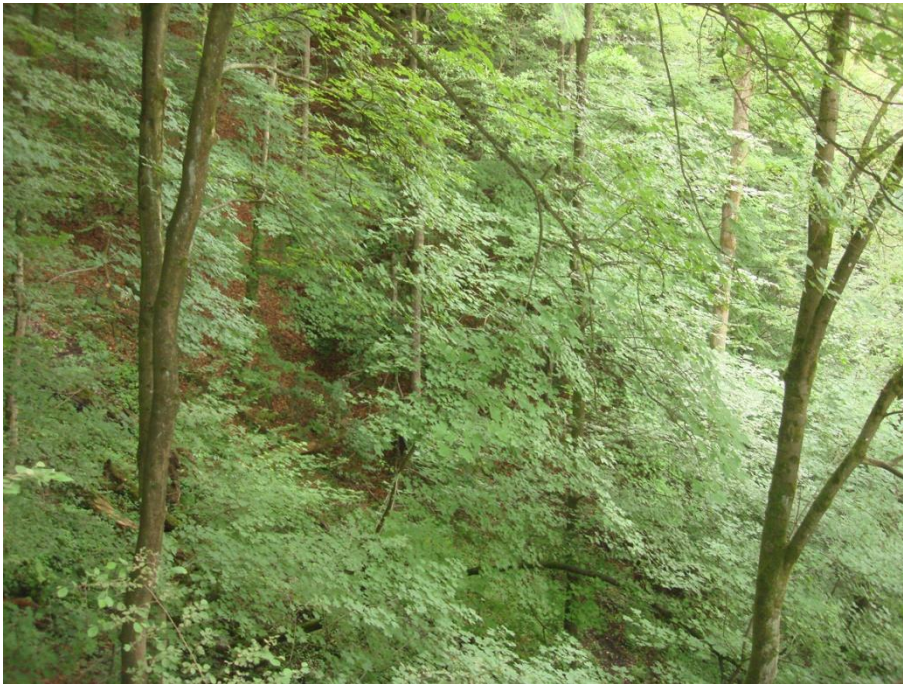


Abbildung 19: Hangwald im Aschachdubbruch

LRT 91E0* – Weichholzauwälder

Weichholzaustandorte liegen im Gebiet überwiegend als gewässerbegleitende lineare Flurgehölzbestände in zumeist geringer Breite vor. Der überwiegende Teil der Lebensraumtypflächen ist entlang des Leitenbachs in natürlichen, mäandrierenden Streckenabschnitten zu finden und hat hier eine wichtige Funktion zur Ufersicherung, zur Gewässerbeschattung, als Puffer zu landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wanderkorridor und als Äsungs- und Deckungsfläche für Wild (JASSER 2013). Die Bestände werden zur Wertholz- und Brennholzproduktion genutzt (Abbildung 20). In Teilflächen sind Hybridpappeln in geringen Teilen auch Fichten in den Weichholzaubeständen beigemischt.



Abbildung 20: Weichholzau im Bereich der Koaserin am Leitenbach (Foto: J. Limberger).

6 Schutzgut-Datenblätter

Tabelle 2: Schutzgüter der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie im Europaschutzgebiet „Leitenbach“ inklusive der Einschätzung des Erhaltungsgrades und der Bestandsgröße/Flächenausdehnung. Die Einstufung des Erhaltungsgrades erfolgt gemäß den Richtlinien in Ellmauer 2005 (A = hervorragender Erhaltungsgrad; B = guter Erhaltungsgrad; C = durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungsgrad). Bei den Tierarten mit Erhaltungsgrad B (= gut) ist auch der untere Zahlenwert des Bestandes als B (gut) zu beurteilen.

EU-Code	Wiss. Name	Dt. Name	Erhaltungsgrad	Bestand [Ind. bzw. m ²]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion		C	38.669
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		A	80.075
9180*	Schlucht und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)		D	12.541
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)		C	35.923
1337	<i>Castor fiber</i>	Biber	D	
1355	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	D	
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flussperlmuschel	C	2.000 – 3.500
1032	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	B	8.000 – 12.000
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	B	
1163	<i>Cottus gobio</i>	Koppe	B	1.000 – 5.000
2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Ukr. Bachneunauge	C	100 – 500
5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Balkan-Goldsteinbeißer	B	300 – 1.000
5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	B	10.000 – 50.000
1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	D	
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	D	

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Schutzgut	3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>												
Kurzcharakteristik	<p>Der Lebensraum umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässerabschnitte mit untergetauchter und/oder flutender Vegetation. Durch Gewässerregulierung, Feinsediment- und Nährstoffeinträge ist der Lebensraum in Oberösterreich den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen (Grims 2008 & Hohla et al. 2009).</p> <p>Vorkommen der Pflanzengesellschaft finden sich innerhalb des Gebiets vor allem im Unterlauf des Leitenbachs. Diese setzt sich hier u.a. aus den aquatischen Arten <i>Callitriche hamulata</i> (Haken-Wasserstern), <i>Myriophyllum spicatum</i> (Ähren-Tausendblatt), <i>Potamogeton crispus</i> (Krauses Laichkraut), <i>Sparganium emersum</i> (Astloser Igelkolben) zusammen. Die eigentliche Kennart <i>Ranunculus fluitans</i> (Flutender Wasserhahnenfuß) ist im Gebiet aktuell nicht mehr zu finden. Die wasserbautechnischen Maßnahmen und damit verbundenen Lauf- und Strukturveränderungen der Fließgewässer im Gebiet führen entsprechend Ellmayer et al. (2005) zu einem beschränkten Erhaltungszustand des Lebensraumtyps.</p> <table border="1" data-bbox="470 1032 1034 1285"> <tr> <td colspan="2">LRT 3260 im ESG Leitenbach</td> </tr> <tr> <td>Gesamtfläche in ha</td> <td>3,86</td> </tr> <tr> <td>Relative LRT-Fläche in %</td> <td>23,13</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand A in %</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand B in %</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand C in %</td> <td>100,00</td> </tr> </table>	LRT 3260 im ESG Leitenbach		Gesamtfläche in ha	3,86	Relative LRT-Fläche in %	23,13	Erhaltungszustand A in %	0,00	Erhaltungszustand B in %	0,00	Erhaltungszustand C in %	100,00
LRT 3260 im ESG Leitenbach													
Gesamtfläche in ha	3,86												
Relative LRT-Fläche in %	23,13												
Erhaltungszustand A in %	0,00												
Erhaltungszustand B in %	0,00												
Erhaltungszustand C in %	100,00												
Fläche im Gebiet	38.669 m ²												
Beurteilung im Standarddatenbogen	Repräsentativität: C Relative Fläche: C Erhaltungszustand: C Gesamt: C												
Vorhandene Daten	Revital (2017): Biotopkartierung Leitenbach												
Gebietsspezifische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung durch Nährstoffeinträge - Sedimenteintrag aus landwirtschaftlichen Nutzflächen - Veränderungen in der Gewässerhydrologie 												
Zielzustand / Erhaltungsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommensausweitung in standörtlich geeigneten Flussabschnitten durch Eintragsreduktion (v.a. Feinsediment) bzw. durch Neuschaffung geeigneter Flussabschnitte im Zuge von Gewässerrenaturierung - Eine Verbesserung des derzeit beschränkten Erhaltungszustands wäre entsprechend Ellmayer et al. (2005) vorrangig durch die Auflösung der Fließgewässerregulierungen im Gebiet möglich 												
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paket für Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Entschärfung von Sediment- und Nährstoffeinträgen bei Starkregenereignissen aus umliegenden Ackerflächen (u.a. Begrünung und Sedimentationsmöglichkeit, Sedimentfänge vor Einleitungen bzw. im Mündungsbereich von Oberflächenwässern) in Fließgewässer 												

	<p>(Fördermöglichkeiten bzw. in Zusammenarbeit mit LWK, Kommunen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nach Möglichkeit Forcierung der betrieblichen Teilnahme an der ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen“ ■ Vorplanungen zur Renaturierung regulierter Gewässerabschnitte
Priorität im Gebiet	2 = mittel
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Schutzgut	6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)												
Kurzcharakteristik	<p>Die mageren Flachlandmähwiesen umfassen artenreiche, extensiv bewirtschaftete Wiesenbestände, die auf trocken-frischen Standorten als Glatthaferwiesen, auf mäßig feuchten Standorten als Fuchsschwanzwiesen ausgebildet sind. Neben hochwüchsigen Fettwiesengräsern bildet sich aufgrund mäßiger Nährstoffversorgung durch niedrigwüchsigerer Gräser ein abgestufter, kräuterdurchsetzter, teils blütenreicher Wiesenbestand aus. Die Wiesen werden zumeist zweischürig bewirtschaftet, mit einer ersten Mahd nach der Hauptblüte der Gräser.</p> <p>Der überwiegende Teil des Lebensraumtyps befindet sich innerhalb des Naturschutzgebiet „Koaserin“, weitere Teilflächen finden sich flussaufwärts am Leitenbach.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">LRT 6510 im ESG Leitenbach</td> </tr> <tr> <td>Gesamtfläche in ha</td> <td style="text-align: right;">8,00</td> </tr> <tr> <td>Relative LRT-Fläche in %</td> <td style="text-align: right;">47,89</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand A in %</td> <td style="text-align: right;">65,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand B in %</td> <td style="text-align: right;">35,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand C in %</td> <td style="text-align: right;">0,00</td> </tr> </table>	LRT 6510 im ESG Leitenbach		Gesamtfläche in ha	8,00	Relative LRT-Fläche in %	47,89	Erhaltungszustand A in %	65,00	Erhaltungszustand B in %	35,00	Erhaltungszustand C in %	0,00
LRT 6510 im ESG Leitenbach													
Gesamtfläche in ha	8,00												
Relative LRT-Fläche in %	47,89												
Erhaltungszustand A in %	65,00												
Erhaltungszustand B in %	35,00												
Erhaltungszustand C in %	0,00												
Fläche im Gebiet	80.075 m ²												
Beurteilung im Standarddatenbogen	Repräsentativität: B Relative Fläche: C Erhaltungszustand: A Gesamt: B												
Vorhandene Daten	Revital (2017): Biotopkartierung Leitenbach												
Gebietsspezifische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzungsintensivierung inkl. Düngung (über die Erhaltungsdüngung hinaus) - Grünlandumbruch 												
Zielzustand / Erhaltungsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der „mageren Flachland-Mähwiesen“ im ‚hervorragenden‘ Erhaltungszustand - Flächenausweitung durch Extensivierung weiterer Wiesenflächen zur Schaffung eines Flächenverbunds der fragmentierten bzw. kleinflächigen Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet 												

Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung einer extensiven Nutzung durch in der Regel zweimalige Mahd im Rahmen des Vertragsnaturschutzes
Priorität im Gebiet	2 = mittel
	<ul style="list-style-type: none"> ■ = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen ■ = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen ■ = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

LRT 9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Schutzgut	9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
Kurzcharakteristik	<p>Standorte von Schlucht- und Hangmischwäldern sind Steilhänge, Schluchten und Hangfüße. Häufig sind die Böden in Bewegung und mit Hangschutt, Geröll und Blockhalden bedeckt. Die Wälder erfüllen so eine wichtige Schutzfunktion zur Sicherung der rutschenden Hänge. Die Waldbestände weisen häufig einen lichten Kronenschluß auf, die Krautschicht ist deshalb häufig reich ausgebildet. Auffallende Bestände an Farnen, Moosen, Flechten und Frühjahrsblüher sind charakteristisch für diesen Lebensraumtyp.</p> <p>Kleinräumige Vorkommen (3 Teilflächen <6.000 m² innerhalb des Gebiets) finden sich innerhalb des Europaschutzgebiets Leitenbach in Form eines bergahornreichen Hangwalds mit u.a. Winterlinde, Esche, Stieleiche an der Aschach sowie eschenreichen, fichtendurchsetzten Beständen im grobblockigen Unterhang am Leitenbach.</p>
Fläche im Gebiet	12.541 m ²
Beurteilung im Standarddatenbogen	Repräsentativität: D Relative Fläche: - Erhaltungszustand: - Gesamt: -
Vorhandene Daten	Revital (2017): Biotopkartierung Leitenbach
Gebietsspezifische Gefährdung	- Bestandsumwandlungen v.a. im Zuge des Eschentriebsterbens (Vorkommen sind stark eschendurchsetzt)
Zielzustand /Erhaltungsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturreiche, naturnahe Mischwaldbestände mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten (20 Jahre) - Erhaltung von Altbäumen und totholzreichen Beständen (3 Jahre)
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung standorttypischer Forstpflanzen bei Aufforstungen ■ Fichtenentnahme
Priorität im Gebiet	3 = gering
	<ul style="list-style-type: none"> ■ = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen ■ = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen ■ = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Schutzgut	91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
Kurzcharakteristik	Der Lebensraumtyp findet sich im Gebiet vor allem entlang des Leitenbachs als schwarzerlen- und silberweidenreiche Flurgehölze

	<p>mit zumeist geringer Breite. Weiters kommen u.a. noch die Hohe Weide, Eschen, Silberpappeln, Stieleichen und Bruchweiden in den Beständen vor. Die Strauchschicht aus Traubenkirsche, Aschweide, Pfaffenhütchen, Roter Hartriegel, Schwarzer Holunder ist unterschiedlich stark ausgebildet. In der Krautschicht dominieren nährstoffliebende Arten. Die Teilflächen im Gebiet sind relativ klein (< 1ha), totholzarm und teils mit Fremdbaumarten durchsetzt. Waldmäntel sind vor allem entlang der schmal-linearen, uferbegleitenden Bestände nicht vorhanden. Die lebensraumprägenden, hydrologischen Verhältnisse sind durch flussbauliche Maßnahmen beeinträchtigt.</p> <table border="1"> <tr> <td>LRT 91E0* im ESG Leitenbach</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtfläche in ha</td> <td>3,59</td> </tr> <tr> <td>Relative LRT-Fläche in %</td> <td>21,48</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand A in %</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand B in %</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Erhaltungszustand C in %</td> <td>100,00</td> </tr> </table>	LRT 91E0* im ESG Leitenbach		Gesamtfläche in ha	3,59	Relative LRT-Fläche in %	21,48	Erhaltungszustand A in %	0,00	Erhaltungszustand B in %	0,00	Erhaltungszustand C in %	100,00
LRT 91E0* im ESG Leitenbach													
Gesamtfläche in ha	3,59												
Relative LRT-Fläche in %	21,48												
Erhaltungszustand A in %	0,00												
Erhaltungszustand B in %	0,00												
Erhaltungszustand C in %	100,00												
Fläche im Gebiet	35.923 m ²												
Beurteilung im Standarddatenbogen	Repräsentativität: C Relative Fläche: C Erhaltungszustand: C Gesamt: C												
Vorhandene Daten	Revital (2017): Biotopkartierung Leitenbach												
Gebietsspezifische Gefährdung	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Umlagerungsdynamik und Neubildung von Pionierstandorten an den Fließgewässern. - Bestandsumwandlungen mit Einsatz von Fremdbaumarten v.a. im Zuge des Eschentriebsterbens - Einwanderung invasiver Neophyten 												
Zielzustand/Erhaltungsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Auwälder mit unterschiedlich weit fortgeschrittenen, vor allem auch jungen Sukzessionsstadien mit Weidengebüschen und -gehölzen (20 Jahre) - Waldbestände mit einem geringen Anteil an Fremdbaumarten (20 Jahre) - Naturnah bewirtschaftete (u.a. Naturverjüngung), strukturreiche, mehrschichtige Laubholzbestände (20 Jahre) - Entwicklung von Waldmänteln (20 Jahre) - Erhaltung von Altbaumbeständen (3 Jahre) - Totholzreichere Bestände (20 Jahre) 												
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Förderung standorttypischer Forstpflanzen für Aufforstungen ■ Förderung Altholzbäume ■ Planung einer raumgreifenden Fließgewässerrenaturierung unter Berücksichtigung der lebensraumtypischen Standortansprüche 												
Priorität im Gebiet	3 = gering												
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen												

Biber

Schutzgut	1337 - Biber. (<i>Castor fiber</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Um 1700 war der Biber an allen größeren Flusssystemen Österreichs weit verbreitet, 150 Jahre später war die Art durch direkte Verfolgung ausgerottet. Die letzten Belege des autochthonen Biberbestandes gehen auf das Jahr 1869 zurück. Durch entsprechende Schutzbestimmungen und einzelnen Freilassungen am Inn und Salzach, sowie in den Donauauen östlich von Wien konnte der Biber über die Verbreitungsachsen Inn und Donau sowie deren Nebengewässer Oberösterreich wieder landesweit besiedeln. Die Reviere entlang der Hauptflüsse sind mittlerweile weitgehend erschlossen, Ausbreitungstendenzen gibt es noch in deren Zubringern.</p> <p>Der semiaquatische Säuger beansprucht entlang der besiedelten Fließ- oder Stillgewässer unmittelbar angrenzende Uferlandstreifen 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 in Uferbereichen mit entsprechender Mächtigkeit als reine Erdbaue ausgeführt, ansonsten mit Totholz zu Biberburgen überdeckt. Junge werden in den Monaten Mai und Juni geboren und bleiben bis zur Geschlechtsreife im Alter von etwa 2 Jahren im elterlichen Revier.</p> <p>Über die Donau als zentrale Verbreitungsachse erreichte der Biber über den Aufstieg in der Aschach etwa um das Jahr 2000 auch das Natura2000-Gebiet Leitenbach.</p>
Bestand im Gebiet	Keine Angaben für das Gesamtgebiet verfügbar.
Beurteilung im Standarddatenbogen	Population: D Erhaltungsgrad: - Isolierung: - Gesamtbeurteilung: -
Vorhandene Daten	<ul style="list-style-type: none"> - Habenicht G. (2015), Plass J. (2003) - Beobachtung von Fraßspuren und adulter Biber im Zuge der Vorerhebungen Natura2000-Leitenbach (Lugmair 2014) - günstiger Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (Artikel 17-Bericht)
Gebietsspezifische Gefährdung	Verluste durch Straßenverkehr
Zielzustand / Erhaltungsziel	Nicht signifikantes Vorkommen im Gebiet, deshalb kein Zielzustand definiert
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entschärfung von Konfliktsituationen (durch Beratung, Umsetzung von Präventivmaßnahmen wie z.B. die Verwendung von Anstreichmitteln oder Dammdrainagen) ■ Förderung weichholzbestockter, strauchreicher Uferlandstreifen in biberreviergeeigneten Abschnitten
Priorität im Gebiet	-
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen

	3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen
--	---

Fischotter

Schutzgut	1355 - Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Der Fischotter besiedelt strukturreiche Fließgewässer vom Quellbach bis zum Tieflandfluss, sofern geeignete Nahrung (Fische, Amphibien, Krebse, aquatisch gebundene Säugetiere, Wasservögel) vorhanden ist, und nutzt zur Nahrungssuche auch Stillgewässer („Amphibientümpel“ und Fischteiche). 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. Die Fortpflanzung des Fischotters ist grundsätzlich asaisonal, Jungtiere werden bis zur Selbstständigkeit etwa ein Jahr vom Muttertier geführt.</p> <p>Der Fischotter hat sich in den letzten zwei Dekaden von der Böhmisches 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. Hinweise auf Fischottervorkommen in geringer bis sehr geringer Dichte finden sich im Gebiet laut Kranz & Polednik (2013) im Unterlauf des Sandbach und im Leitenbach. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Europaschutzgebiets auch die Aschach zur Nahrungssuche genutzt wird.</p>
Bestand im Gebiet	Bestandsangaben für das Natura2000-Gebiet Leitenbach sind nicht vorhanden
Beurteilung im Standarddatenbogen	Population: D Erhaltungsgrad: - Isolierung: - Gesamtbeurteilung: -
Vorhandene Daten	Kranz A. & L. Polednik (2013): Fischotter – Verbreitung und Erhaltungszustand 2012 in Oberösterreich
Gebietsspezifische Gefährdung	- Verluste durch Straßenverkehr
Zielzustand / Erhaltungsziel	Nicht signifikantes Vorkommen im Gebiet, deshalb kein Zielzustand definiert
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einzäunung von Fischteichen zur Verminderung des Konfliktpotentials (bestehende Fördermöglichkeiten durch Abtlg. Land- und Forstwirtschaft beim Amt der OÖ Landesregierung) ■ Vorplanungen zur Herstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer im Gebiet, dies dient der Verbesserung der Nahrungssituation für den Fischotter
Priorität im Gebiet	-
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

Flussperlmuschel

Schutzgut	1029 Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Die Flussperlmuschel besiedelt die Ober- und Mittelläufe kalkarmer, sauerstoffreicher, nährstoffarmer und kühler Bäche oder Flüsse der Mittelgebirge und Niederungen. Die Verbreitung ist auf Gewässer beschränkt, die Urgebirgen oder anderen silikatischen, äußerst kalkarmen Gebirgen entspringen. Grundsätzlich ist damit die Verbreitung in Österreich auf das Mühl- und Waldviertel beschränkt. Südliche Einsprengungen der Böhmisches Masse im Sauwald und im Aschach-Einzugsgebiet in Sand- und Leitenbach beherbergen die einzigen Populationen der Flussperlmuschel südlich der Donau im Landesgebiet.</p> <p>Für die Fortpflanzung ist die Art auf das Vorkommen der Bachforelle angewiesen. Die Larven werden im Spätsommer ausgestoßen und überwintern in den Kiemen von jungen Bachforellen. Im Frühsommer fallen sie ab und leben für zumindest 5 Jahre im Kieslückenraumsystem, bevor sie an die Oberfläche des Gewässerbetts wandern. Die Jungmuscheln sind auf gut sauerstoffversorgte Bereiche im Interstitial angewiesen. Diese Phase ist sensibelste Lebensphase.</p> <p>Neben den Beständen im Aistsystem im Mühlviertel sind im Gebiet die individuenreichsten Bestände der Art in Oberösterreich zu finden. Aktuell wurde auch eine Reproduktion der Subpopulation im Leitenbach-System dokumentiert. Dies unterstreicht die oberösterreichweite Bedeutung des Vorkommens im Gebiet.</p>
Bestand im Gebiet	<p>Flussperlmuscheln kommen im Gebiet im Sandbach, im Leitenbach und in der Aschach vor. Im Sandbach sind ca. 350 Individuen erhalten. In den Mühlbächen des Leitenbachs sind mit ca. 1.400 Tieren die individuenreichsten Bestände vorhanden. Hier wurde auch eine aktuelle Reproduktion nachgewiesen. Im Leitenbach selbst sind weitere 350 Individuen dokumentiert. In der Aschach wurde ein Bestand von ca. 1.400 Tieren ermittelt. Die Dichte nimmt vom Bereich der Einmündung von Sand- und Leitenbach flussabwärts ab. Diese Subpopulation ist aktuell durch Ausschwemmung von Individuen aus dem Sand- und Leitenbach gestützt.</p>
Beurteilung im Standarddatenbogen	<p>Population: B Erhaltungsgrad: C Isolierung: B Gesamtbeurteilung: A („hervorragender Wert“ des Gebietes für den Erhalt der Art)</p>
Vorhandene Daten	<p>Csar, D., R. A. Patzner & C. Gumpinger (2004): Untersuchung des Najadenbestandes und der Wasser- und Umweltparameter im Leitenbach (Oberösterreich). Speziell: Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>) und gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus f. cytherea</i>). - i.A. des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Salzburg, 98 S..</p> <p>Lerchegger, B., M. Schauer & C. Gumpinger (2014): Die Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus cytherea</i> KÜSTER 1833) in Oberösterreich: Erste Bestandsaufnahme und Erstellung einer Artenschutzstrategie. – Im Auftrag des Amtes der Oö.</p>

	<p>Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung am Amt der Oö. Landesregierung, Wels, 87 S.</p> <p>Schauer, M. & C. Gumpinger (2014): Renaturierung Sandbach, Aufweitung Aschach: Bestandsbergung der Großmuscheln in Sandbach und Aschach. Kurzprotokoll. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 8 S..</p> <p>Schauer, M. (2016): Kartierung der Flussperlmuschel- und Flussmuschelbestände im Bereich des zukünftigen Natura2000-Gebiets „Aschach, Sand- und Leithenbach“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Waizenkirchen, 41 S.</p>
Gebietsspezifische Gefährdung	<p>Hauptgefährdungsursachen sind vor allem Einträge von Feinsediment und Nährstoffen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nicht abgestimmte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen können die Restpopulationen ebenfalls signifikant schädigen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf Erhaltungsarbeiten in den Mühlbächen des Leitenbachs zu legen. Weiters gibt es Auswirkungen der energiewirtschaftlichen Nutzung vor allem im Sand- und Leitenbach (Rückstaubereiche, Restwasser, Wanderhindernisse für Wirtsfische) sowie durch die Veränderung der Hydrologie durch Drainagierung, Oberflächenversiegelung und Verdichtung der Böden (Hochwasserspitzen, Niederwasserphasen). Kleinräumig kann auch der Biber durch Einstau eine Gefährdung darstellen. Eine potentielle Gefährdungsursache ist auch die Gewässerverschmutzung durch Unfälle im Einzugsgebiet (Gewerbe, Landwirtschaft, Kläranlagen).</p>
Zielzustand / Erhaltungsziel	<p>Erhalt der reproduktiven Bestände in den Leitenbach-Mühlbächen Etablierung weiterer reproduktiver Bestände im Sand- und Leitenbach durch Schaffung günstiger Gewässerbereiche über Renaturierung- bzw. Restrukturierungsmaßnahmen</p>
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaffung mehrreihiger Uferbegleitgehölzstreifen als Pufferstreifen zur Verminderung des flächigen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen ■ Anlage von Sedimentationsbecken im Bereich von oberflächlichen Einleitungen zur Verminderung des punktuellen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen ■ Herstellung der (Teil-)Durchgängigkeit im Tal der 7 Mühlen. ■ Etablierung einer Muschelverträglichen Bewirtschaftung der Mühlbäche, bzw. Etablierung der Mühlbäche als Aufzuchtbereiche der Flussperlmuschel. ■ Ausbringung von infizierten, juvenilen Bachforellen an geeigneten Standorten / Zusammenarbeit mit Fischereirevier Aschach
Priorität im Gebiet	<p>1 = hoch</p>
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Gemeine Flussmuschel

Schutzgut	1032 Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Die dickwandige Schale der Gemeinen Flussmuschel ist dunkelbraun bis schwarz, junge Individuen weisen oft einen Grünschimmer auf. Die Schalenform reicht von eiförmig bis nierenförmig, bei einer max. Schalenlänge von ca. 80 mm. Adulte Tiere sind zumeist gänzlich im Substrat vergraben, wobei nur die Ein- und Ausströmöffnung zu sehen sind. Geeignete Wirtsfischarten sind Elritze, Aitel, Koppe, Rotfeder, Kaulbarsch und der nicht heimische Dreistachelige Stichling. Das Larvenstadium am Wirtsfisch dauert 4 bis 5 Wochen. Die Jungmuscheln sind auf gut sauerstoffversorgte Bereiche im Interstitial angewiesen und kommen mit 2 bis 3 Jahren an die Oberfläche. Diese Phase ist die sensibelste Lebensphase.</p> <p>Es sind 4 Unterarten beschrieben, in Oberösterreich kommt die Unterart U.c. cytherea vor. Die Lebenserwartung liegt bei 7 bis 30 Jahren.</p> <p>Die Art war ursprünglich bis auf Tirol in allen Bundesländern verbreitet, ist aber mittlerweile in Salzburg verschollen. In Oberösterreich liegen aktuell Lebendfunde aus 6 Einzugsgebieten (Aschach, Enknach, Innbach, Krems, Mattig und Pram) vor. Aus der alpinen Bioregion und der Böhmisches Masse gibt es keine aktuellen Funde.</p> <p>Die Aschach stellt in Oberösterreich das bedeutendste Großmuschelgewässer dar. Neben der Flussmuschel kommen hier auch die Flussperlmuschel, Malermuschel, Große und Gemeine Teichmuschel und die Abgeplattete Teichmuschel vor.</p> <p>Dichte, reproduktive Bestände der Flussmuschel sind aus der Aschach oberhalb des Durchbruchs bis zur Mündung von Sand- und Leitenbach (3 Ind. / lfm) sowie unterhalb des Durchbruchs von der Leumühle bis Hilkering (15 Ind. / lfm) bekannt.</p> <p>Im Leitenbach kommt die Art von der Mündung in die Aschach bis zur Gebietsgrenze und darüber hinaus vor. Im Sandbach ist eine individuenarme Population nur im Unterlauf dokumentiert.</p>
Bestand im Gebiet	<p>Das bekannte Vorkommen der Flussmuschel im Gebiet umfasst die Aschach auf der gesamten Länge und einem geschätzten Bestand von ca. 10.000 Individuen und den Leitenbach auf der gesamten Länge mit einem geschätzten Bestand von ca. 2.400 Individuen. Das individuenarme Vorkommen der Flussmuschel im Unterlauf des Sandbachs ist höchstwahrscheinlich durch Ausstrahlung der Aschachpopulation begründet.</p> <p>Lokal finden sich dichte Bestände der Flussmuschel. Maximale Individuendichten im Gebiet liegen in der Aschach bei 0,76 Ind. / m² und im Leitenbach bei 0,45 Ind. / m².</p>
Beurteilung im Standarddatenbogen	<p>Population: B Erhaltungsgrad: B Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B</p>
Vorhandene Daten	Csar D. & C. Gumpinger (2012): Ein Beitrag zur rezenten Verbreitung der Gemeinen Flussmuschel (<i>Unio crassus cytherea</i>)

	<p>KÜSTER 1833) in Oberösterreich, Österreichs Fischerei, 65 () 174-185</p> <p>Lerchegger, B., M. Schauer & C. Gumpinger (2014): Die Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus cytherea</i> KÜSTER 1833) in Oberösterreich: Erste Bestandsaufnahme und Erstellung einer Artenschutzstrategie. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung am Amt der Oö. Landesregierung, Wels, 87 S.</p> <p>Schauer, M. & C. Gumpinger (2014): Renaturierung Sandbach, Aufweitung Aschach: Bestandsbergung der Großmuscheln in Sandbach und Aschach. Kurzprotokoll. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 8 S..</p> <p>Schauer, M. (2016): Kartierung der Flussperlmuschel- und Flussmuschelbestände im Bereich des zukünftigen Natura2000-Gebiets „Aschach, Sand- und Leithenbach“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Waizenkirchen, 41 S.</p>
Gebietsspezifische Gefährdung	<p>Hauptgefährdungsursachen sind vor allem Einträge von Feinsediment und Nährstoffen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Nicht abgestimmte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen können die Restpopulationen ebenfalls signifikant schädigen.</p> <p>Weiters gibt es Auswirkungen der energiewirtschaftlichen Nutzung vor allem im Sand- und Leithenbach (Rückstaubereiche, Restwasser, Wanderhindernisse für Wirtsfische) sowie durch die Veränderung der Hydrologie durch Drainagierung, Oberflächenversiegelung und Verdichtung der Böden (Hochwasserspitzen, Niederwasserphasen). Eine potentielle Gefährdungsursache ist auch die Gewässerverschmutzung durch Unfälle im Einzugsgebiet (Gewerbe, Landwirtschaft, Kläranlagen).</p>
Zielzustand / Erhaltungsziel	<p>Erhalt der reproduktiven Bestände in Aschach und Leithenbach Förderung des Bestandes im Sandbach-Unterlauf</p>
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schaffung mehrreihiger Uferbegleitgehölzstreifen als Pufferstreifen zur Verminderung des flächigen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen sowie zur Reduktion der Gewässererwärmung ■ Anlage von Sedimentationsbecken im Bereich von oberflächlichen Einleitungen zur Verminderung des punktuellen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen ■ Herstellung der (Teil-)Durchgängigkeit im Tal der 7 Mühlen.
Priorität im Gebiet	<p>■ 2 = mittel</p>
	<p>■ 1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen ■ 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen ■ 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Grüne Flussjungfer

Schutzgut	1037 Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Die Grüne Flussjungfer ist eine kräftig gebaute Großlibelle mit einer Flügelspannweite von ca. 7 cm und einer Körperlänge von ca. 5 cm. Charakteristisch ist die lindgrüne Färbung der Brust. Der Hinterleib ist gelb-schwarz gezeichnet.</p> <p>Charakteristischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Bäche mit sandig-kiesigem Grund, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe und geringer Verschmutzung. Die Larven haben eine Entwicklungszeit von 3 bis 4 Jahren und leben in Sand oder Grobsand verborgen als Lauerjäger. Die Flugzeit beginnt in Mitteleuropa Ende Mai und dauert bis Mitte Oktober.</p>
Bestand im Gebiet	Im Leitenbach konnte die Grüne Flussjungfer von der Mündung in die Aschach bis zur Einmündung des Natternbaches nachgewiesen werden. Bewaldete Abschnitte wie der Durchbruchsbereich in der Leithen sind nicht besiedelt. Gute Vorkommen finden sich im Bereich der Koaserin. Der Sandbach wird in seinem gesamten Lauf innerhalb der Gebietskulisse von der Art besiedelt und weist die höchsten Individuendichten auf (bis 2 Ind. / 100 m). In der Aschach konnten wenige Tiere im Bereich der Einmündung von Sand- und Leitenbach dokumentiert werden.
Beurteilung im Standarddatenbogen	<p>Population: C</p> <p>Erhaltungsgrad: B</p> <p>Isolierung: C</p> <p>Gesamtbeurteilung: B</p>
Vorhandene Daten	<p>Chovanec A. (2015): Bewertungen der Renaturierungsmaßnahmen in den Mündungsbereichen von Leitenbach und Sandbach sowie an der Aschach (Oberösterreich) aus libellenkundlicher Sicht. — Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Oberflächengewässerwirtschaft, 73 S.</p> <p>Schwarz M. & M. Schwarz-Waubke (2015): Kartierung der Grünen Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) im nominierten Natura2000-Gebiet Leitenbach (Oberösterreich im Jahr 2015. — Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz, 34 S.</p>
Gebietsspezifische Gefährdung	Hauptgefährdungsursachen sind vor allem Einträge von Feinsediment und Nährstoffen aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen
Zielzustand / Erhaltungsziel	Erhalt der reproduktiven Bestände in Sandbach, Leitenbach und Aschach
Empfohlene Maßnahmen	<p>■ Schaffung von Pufferstreifen zur Verminderung des flächigen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen, Extensivierung der Bewirtschaftung</p> <p>■ Anlage von Sedimentationsbecken im Bereich von oberflächlichen Einleitungen zur Verminderung des punktuellen Eintrages von Feinsedimenten und Nährstoffen</p>
Priorität im Gebiet	3 = gering

	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>
--	---


Koppe

Schutzgut	1163 Koppe (<i>Cottus gobio</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Die Koppe ist eine typische rhithrale, strömungsliebende Kleinfischart, kommt aber auch im Epipotamal sowie in Seen vor. Gebirgsbäche können bis über 2000 m Seehöhe besiedelt werden. Die Koppe führt eine bodengebundene, nächtliche Lebensweise und hält sich tagsüber meist zwischen Steinen versteckt. Die Eier werden in Gelegen unter Steinen abgegeben und vom Männchen bewacht.</p> <p>Die Art ist in Österreich weit verbreitet und findet sich in allen Bundesländern. Im Gebiet gibt es Nachweise aus der der Aschach dem Sand- und dem Leitenbach. Aufgrund der hohen sommerlichen Wassertemperaturen in der Aschach und im Leitenbach ist die Art in diesen Gewässern über weite Strecken nur in sehr geringen Dichten vorhanden. Individuenreichere Bestände sind im Leitenbach im Durchbruchsbereich der Leithen (Tal der 7 Mühlen), im Sandbach im Unterlauf und außerhalb des Gebiets flussauf der Scheuchermühle und in der Aschach im Durchbruchsbereich flussab des Gebietes vorhanden.</p>
Bestand im Gebiet	<p>In der Aschach und im Leitenbach-Unterlauf liegt die Dichte der Art an der Nachweisgrenze. Im Durchbruchsbereich des Leitenbachs wurden 2014 Dichten von ca. 700 Ind. / ha ermittelt. Im Sandbach-Unterlauf und dem Mündungsbereich in die Aschach liegt die Dichte in unterschiedlichen Untersuchungsjahren bei 300 bis 2600 Ind. / ha allerdings mit fallender Tendenz.</p> <p>Insgesamt ist aktuell wohl von einer Population von 1000 bis max. 5000 Individuen im Gebiet auszugehen.</p>
Beurteilung im Standarddatenbogen	<p>Population: C Erhaltungsgrad: B Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C</p>
Vorhandene Daten	<p>Schauer, M. & C. Gumpinger (2014): Renaturierung Sandbach: Ist-Zustandserhebung Fischfauna. Kurzbericht. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 33 S..</p> <p>Scheder, C., D. Csar & C. Gumpinger (2016): Renaturierung Leitenbach, Sandbach und Aschach – Biologisches Gesamt-Monitoring. Ergebnisdarstellung der Untersuchungen 2015 und Synthesebericht über alle bisherigen Erhebungen im Projektgebiet. – Bericht im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Oberflächengewässerversorgung, Wels, 158 S.</p> <p>Gumpinger, C., Ratschan, C., Schauer, M., Wanzenböck, J. & Zauner, G. (2016): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Endbericht über die Projektdauer 2008 bis 2015. 156 S.</p>

Gebietsspezifische Gefährdung	<p>Hauptgefährdungsursache für die Koppe im Gebiet scheint die zunehmende Erwärmung der Gewässer (Klimawandel, hydromorphologische Veränderungen) und der damit verbundene verringerte Sauerstoffgehalt der Gewässer zu sein.</p> <p>Durch Einträge von Feinsedimenten und Nährstoffen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet kommt es zur Verschlammung der Gewässersohle und damit Verschlechterung der Habitatbedingungen für die Art und zu weiteren Sauerstoffdefiziten im Gewässer.</p> <p>Eine mangelhafte Anbindung der einmündenden kleineren Fließgewässer bedingt neben der starken Regulierung und Verbauung der Gewässer eine weitere Fragmentierung des Lebensraums.</p>
Zielzustand / Erhaltungsziel	<p>Erhalt der reproduktiven Bestände in natürlichen Dichten im Sandbach</p> <p>Förderung der Bestände im Leitenbach</p>
Empfohlene Maßnahmen	<p>■ Förderung der Beschattung durch Schaffung mehrreihiger Uferbegleitgehölzstreifen</p>
Priorität im Gebiet	<p>3 = gering (Die Koppe ist keine prioritäre Art des Gebiets, da der Verbreitungsschwerpunkt klar außerhalb der Gebietsgrenzen liegt.)</p>
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Ukrainisches Bachneunauge

Schutzgut	2484 Ukrainisches Bachneunauge (<i>Eudontomyzon mariae</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Die Querder (=Larven) des Ukrainischen Bachneunauges leben vergraben in feinsandigen, schluffigen, gut sauerstoffversorgten Sedimentablagerungen. Sie ernähren sich durch Filtration organischer Partikel. Mit der Umwandlung zum Adulttier im Herbst wird die Geschlechtsreife erreicht. Allgemein wird die Generationszeit mit 5 bis 7 Jahren angenommen, könnte in oberösterreichischen Gewässern jedoch auch deutlich länger (10 bis 15 Jahre) dauern. Adulttiere überdauern bis zur Laichzeit versteckt unter Steinen, Totholz oder Wasserpflanzen. Zur Laichzeit im April werden stromauf gerichtete Wanderungen an geeignete gut überströmte, kiesige Bereiche durchgeführt. Nach der Laichzeit sterben die Adulttiere.</p> <p>Neben dem Sandbach sind Nachweise der Art aus der Pfuda, dem Fornacher Redlbach (Vöckla), dem Sipbach, dem südlichen Machland, der Großen Rodl, der Enns und der Donau bekannt.</p>
Bestand im Gebiet	<p>Das Ukrainische Bachneunauge besiedelt den Sandbach von der Mündung in die Aschach bis zum Entnahgebauwerk der Scheuchermühle in Eschenau im Hausruckkreis. Es handelt sich um ein individuenarmes Vorkommen, dass sich im Wesentlichen auf einen 7 km langen Flussabschnitt im Sandbach beschränkt. Wiederholte Nachweise gibt es im Gebiet aus dem Bereich Lindbruck und der nördlichen Gebietsgrenze und außerhalb des Gebiets</p>

	nördlich der Landesstraßenbrücke bei Bruck. Aus dem Mündungsbereich gibt es Nachweise von Organismenbergungen im Jahr 2003. Ein Ausstrahlen des Bestandes in die Aschach ist wahrscheinlich.
Beurteilung im Standarddatenbogen	Population: C Erhaltungsgrad: C Isolierung: C Gesamtbeurteilung: C
Vorhandene Daten	Schauer, M. & C. Gumpinger (2014): Renaturierung Sandbach: Ist-Zustandserhebung Fischfauna. Kurzbericht. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 33 S. Ratschan, C. (2015): Laichmigration und Populationsdynamik des Ukrainischen Bachneunauges (<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931) in der Pfuda (Innviertel, Oberösterreich). - Öst. Fischerei 68, Heft 1, 19 - 34. Gumpinger, C., Ratschan, C., Schauer, M., Wanzenböck, J. & Zauner, G. (2016): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Endbericht über die Projektdauer 2008 bis 2015. 156 S.
Gebietsspezifische Gefährdung	Hauptgefährdungsursachen sind der Eintrag von Feinsediment und Nährstoffen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und die damit einhergehende Degradierung der Larvalhabitate, und die durch Regulierung und Befestigung stark veränderte Morphologie der Gewässer, die kaum die Bildung und den Erhalt von geeigneten Larvalhabitaten wie auch Laichplätzen ermöglichen. Weitere Auswirkungen hat die energiewirtschaftliche Nutzung und Verbauung der Gewässer vor allem durch die Lebensraumfragmentierung. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Erreichbarkeit geeigneter Laichhabitate im System. Diese befinden sich in guter Qualität hauptsächlich im Mittellauf des Sandbachs flussauf der Scheuchermühle.
Zielzustand / Erhaltungsziel	Räumliche Ausweitung und qualitative Verbesserung der Restbestände im Sandbach-System.
Empfohlene Maßnahmen	 Herstellung der Durchgängigkeit und Abgabe einer Restwassermenge am Kraftwerk Scheuchermühle  Neunaugenpassierbare Anbindung kleiner Zuflüsse im System (z.B. Neubach und Ennsfeldbach).
Priorität im Gebiet	 = mittel
	 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen  = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen  = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

Goldsteinbeißer

Schutzgut	5197 Balkan-Goldsteinbeißer (<i>Sabanejewia balcanica</i>)
Kurzcharakteristik	Der Balkan-Goldsteinbeißer ist eine stark spezialisierte Kleinfischart mit einer Länge von 8 bis max. 12 cm. Die Art bevorzugt kleine bis mittelgroße, sommerwarme Fließgewässer mit sandiger bis feinkiesiger Sohle. Den Tag über verbringt der Fisch eingegraben im

	<p>Sediment, in der Nacht nimmt er oberflächlich Nahrung auf sandigen bis feinkiesigen Sohlbereichen auf.</p> <p>In Österreich liegt das Hauptverbreitungsgebiet in Bächen des Südburgenlandes und der Südoststeiermark. Darüber hinaus gibt es wenige isolierte Vorkommen in einigen ober- und niederösterreichischen Donauzubringern. In Oberösterreich gibt es Vorkommen in der Aist bei Schwertberg und der Aschach unterhalb des Durchbruchs.</p> <p>Die Goldsteinbeißerpopulation der Aschach wurde 2008 entdeckt und ist zwischen Brandstatt und Hilkering sowie im Aschach-Mühlbach bei Popping dokumentiert. Im Gebiet wurden im Rahmen eines Artenschutzprojekts Individuen aus dem Unterlauf der Aschach in den Jahren 2011 bis 2013 in der Aschach im Bereich der Sand- und Leitenbachmündung und im renaturierten Leitenbach-Unterlauf angesiedelt um die Aussterbewahrscheinlichkeit der kleinräumig verbreiteten Aschach-Population zu verringern.</p> <p>Durch die Ansiedelung konnte eine reproduktive Population in der Aschach oberhalb des Durchbruchs gegründet werden.</p>
Bestand im Gebiet	<p>Aktuell gibt es Nachweise der Art im gesamten Verlauf der Aschach innerhalb der Gebietsgrenzen (3,5 km). Eine Reproduktion ist aus dem Bereich zwischen Sand- und Leitenbachmündung mehrfach belegt.</p> <p>Eine quantitative Elektrofischung flussab der Sandbachmündung im Jahr 2015 ergab eine Dichte von 0,09 Ind. / m² für den Goldsteinbeißer.</p> <p>Weitere quantitative Daten zur Population im Gebiet sind aktuell nicht verfügbar.</p>
Beurteilung im Standarddatenbogen	<p>Population: C Erhaltungsgrad: B Isolierung: B Gesamtbeurteilung: C</p>
Vorhandene Daten	<p>Ratschan, C., Gumpinger, C., Schauer, M., Wanzenböck, J. & Zauner, G. (2011): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Teil 2: Balkan-Goldsteinbeißer (<i>Sabanejewia balcanica</i> Karaman, 1922). Österreichs Fischerei 64 (7): 174-188.</p> <p>Scheder, C., D. Csar & C. Gumpinger (2016): Renaturierung Leitenbach, Sandbach und Aschach – Biologisches Gesamt-Monitoring. Ergebnisdarstellung der Untersuchungen 2015 und Synthesebericht über alle bisherigen Erhebungen im Projektgebiet. – Bericht im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft, Wels, 158 S.</p> <p>Gumpinger, C., Ratschan, C., Schauer, M., Wanzenböck, J. & Zauner, G. (2016): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Endbericht über die Projektdauer 2008 bis 2015. 156 S.</p>
Gebietsspezifische Gefährdung	<p>Der hohe Regulierungsgrad der Gewässer bedingt eine sehr eingeschränkte Morphodynamik. Geeignete Lebensräume, vor allem für Jungfische der Art sind damit nur sehr kleinräumig, vor allem in strukturell aufgewerteten Gewässerabschnitten vorhanden. Diese</p>

	<p>Bereiche sind aufgrund der wechselnden Strömungsverhältnisse durch Sohlsubstratzenen mit unterschiedlichen Korngrößen charakterisiert. Feinsandiges Substrat mit guter Sauerstoffversorgung ist für Jungtiere ein wichtiger Lebensraum.</p> <p>Eine weitere Gefährdung ergibt sich auch durch Einträge von Feinsedimenten und Nährstoffen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Einzugsgebiet und der damit bedingten Sauerstoffdefizite im Sediment.</p> <p>Der hohe Verbauungsgrad der Gewässer bedingt eine starke longitudinale Fragmentierung und damit Einschränkung der Verbreitungsmöglichkeiten der schwimmschwachen, substratgebundenen Art. Dies trifft vor allem auch auf die Mündungsrampen von Sand- und Leitenbach zu.</p>
Zielzustand / Erhaltungsziel	Ansiedelung im renaturierten Leitenbach- und Sandbach-Unterlauf Stärkung des Bestands in der Aschach
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ansiedelung im renaturierten Leitenbach-Unterlauf ■ Ansiedelung im renaturierten Sandbach-Unterlauf ■ Die Ansiedelung in den strukturell aufgewerteten Unterläufen der beiden Zuflüsse dient der Sicherung der Population im Gebiet. Die Durchgängigkeit der Mündungsrampen der beiden Gewässer ist für eine stark sedimentgebundene, schwimmschwache Art nicht gegeben.
Priorität im Gebiet	2 = mittel
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen</p> <p>2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen</p> <p>3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Bitterling

Schutzgut	5339 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Der Bitterling bevorzugt stehende Gewässer und sommerwarme Fließgewässer. Er hält sich dabei in dichten Makrophytenbeständen bzw. im überhängenden Uferbewuchs auf. Für die Fortpflanzung ist die Art auf Großmuscheln angewiesen. Die Eier werden dabei von den Weibchen mittels Legeröhre in die Großmuscheln abgelegt und entwickeln sich dort im Kiemenraum.</p> <p>Er ist über weite Teile Kontinentaleuropas verbreitet, wobei manche Autoren davon ausgehen, dass er ursprünglich nur in Osteuropa heimisch war und mit der Karpfenteichwirtschaft im Mittelalter in sein heutiges Verbreitungsgebiet gelangte.</p> <p>Der Bitterling ist in Österreich weit verbreitet und fehlt nur in Tirol und Salzburg, wobei der Schwerpunkt der Verbreitung in Ostösterreich liegt. In Oberösterreich kommt die Art primär in den Auen von Salzach, Inn und Donau vor.</p> <p>Innerhalb des Gebietes ist der Bestand in der Aschach hervorzuheben, hier findet sich der dichteste bekannte Bestand in</p>

	Oberösterreich. Die Art kommt in geringeren Dichten auch im Leitenbach und Sandbach vor.
Bestand im Gebiet	Die Bestandsdichten des Bitterlings spiegeln die Bestände der Großmuscheln im Gebiet wider. In der Aschach wurden im Gebiet Dichten von mehr als 20.000 Ind. / ha ermittelt. Im Leitenbach wurden Dichten von bis zu 9.000 Ind. / ha dokumentiert. Im Unterlauf des Sandbachs wurde die Art mit Dichten bis zu 400 Ind. / ha nachgewiesen.
Beurteilung im Standarddatenbogen	Population: C Erhaltungsgrad: B Isolierung: C Gesamtbeurteilung: B
Vorhandene Daten	Scheder, C., D. Csar & C. Gumpinger (2016): Renaturierung Leitenbach, Sandbach und Aschach – Biologisches Gesamt-Monitoring. Ergebnisdarstellung der Untersuchungen 2015 und Synthesebericht über alle bisherigen Erhebungen im Projektgebiet. – Bericht im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft, Wels, 158 S. GUMPINGER, C., RATSCHAN, C., SCHAUER, M., WANZENBÖCK, J. & ZAUNER, G. (2016): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Endbericht über die Projektdauer 2008 bis 2015. 156 S.
Gebietsspezifische Gefährdung	Negative Einflüsse auf den Bitterlingsbestand sind vor allem durch eine mögliche Verringerung der Großmuschelbestände zu erwarten. Eine Gefährdung ergibt sich demnach vorrangig durch den Eintrag von Feinsedimenten und Nährstoffen aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet und die veränderte hydromorphologische Situation der Gewässer.
Zielzustand / Erhaltungsziel	Erhalt der Bestände in Leitenbach und Aschach. Erhalt und Ausweitung der Bestände im Sandbach.
Empfohlene Maßnahmen	Der Bitterling profitiert von Maßnahmen zur Förderung der Großmuschelbestände im Gebiet. Spezielle Maßnahmen für die Art sind im Gebiet nicht vorgesehen.
Priorität im Gebiet	3 = gering
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

Gelbbauchunke

Schutzgut	1193 – Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
Kurzcharakteristik	Die Gelbbauchunke laicht in flachen Kleingewässern, früher Sukzessionsstadien mit guter Besonnung in Steinbrüchen, Kiesgruben, Fahrspuren und Pfützen, oder in Überschwemmungsflächen in Wiesen. Als Landlebensraum werden von der Gelbbauchunke nicht oder extensiv genutzte Flächen wie Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder oder Ruderalflächen genutzt.

	Zur Überwinterung dienen u.a. Hohlräume (Erdbaue von Kleinsäufern) oder Baumstümpfe. Derzeit ist innerhalb des Europaschutzgebiets nur ein kleines Vorkommen der Gelbbauchunke im Naturschutzgebiet Koaserin bekannt.
Bestand im Gebiet	Keine Angaben für das Gesamtgebiet verfügbar.
Beurteilung im Standarddatenbogen	Population: D Erhaltungsgrad: - Isolierung: - Gesamtbeurteilung: -
Vorhandene Daten	Fundangabe Revital (2017, schriftliche Mitteilung)
Gebietsspezifische Gefährdung	- Laichgewässerverlust (u.a. durch Verfüllung periodisch wasserführender Senken in Wiesen und Äckern) - Nutzungsintensivierung von Grünlandbeständen
Zielzustand / Erhaltungsziel	Nicht signifikantes Vorkommen im Gebiet, deshalb kein Zielzustand definiert
Empfohlene Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartierung von <i>Bombina variegata</i> im Natura2000-Gebiet Leitenbach und ergebnisabhängige Maßnahmenspezifizierung ■ Keine Verfüllung periodisch überstauter Acker- & Wiesensenken ■ Neuanlage Laichgewässer ■ Förderung extensiver Pufferstreifen um die Laichgewässer
Priorität im Gebiet	3 = gering
	<p>1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen</p> <p>2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen</p> <p>3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen</p>

Steinkrebs

Schutzgut	1093 – Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
Kurzcharakteristik	<p>Steinkrebse sind grau-bräunlich gefärbt und erreichen eine Körpergröße von etwa 10 cm. Sie besiedeln kleinere bis mittelgroße, saubere, sauerstoffreiche, naturnahe, sommerkühle Bäche mit Schottergrund. Ideale Habitate sind naturnahe Fließgewässer in Laubwaldgebieten in Seehöhen bis etwa 800 m – 900 m Seehöhe, mit mittlerem Gefälle bzw. geringem Geschiebetrieb.</p> <p>Steinkrebse sind überwiegende nachtaktiv und paaren sich im Herbst. Die Weibchen tragen über den Winter auf der Unterseite des Hinterkörpers in etwa 50 bis 100 Eier. Im Frühjahr schlüpfen die Jungkrebse. Ihr Nahrungsspektrum umfasst Wasserpflanzen, kleine Wassertiere, und auch Aas.</p>
Bestand im Gebiet	<p>Keine Angaben für das Gesamtgebiet verfügbar.</p> <p>Aus der jüngeren Vergangenheit sind Bestände aus linksufrigen Zuflüssen zum Sandbach bekannt.</p> <p>Aktuell ist innerhalb des Europaschutzgebiets nur ein Zufallsfund aus dem Sandbach bei Lindbruck dokumentiert.</p>

Beurteilung im Standarddatenbogen *)	Population: D Erhaltungsgrad: - Isolierung: - Gesamtbeurteilung: -
Vorhandene Daten	Fundangabe in: Schauer, M. (2016): Kartierung der Flussperlmuschel- und Flussmuschelbestände im Bereich des zukünftigen Natura2000-Gebiets „Aschach, Sand- und Leithenbach“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Waizenkirchen, 41 S.
Gebietsspezifische Gefährdung	- Ausbreitung des Signalkrebsses in den Sandbach - Bewirtschaftung der Teichanlagen im Einzugsgebiet der kleinen Zuflüsse zum Sandbach (Eintrag von Krebspest-Erreger) - Eintrag von Feinsediment in kleine Zuflüsse, Kolmatierung und Sauerstoffdefizit
Zielzustand / Erhaltungsziel	Nicht signifikantes Vorkommen im Gebiet deswegen kein Zielzustand definiert.
Empfohlene Maßnahmen	■ Kartierung des Steinkrebsses im Natura2000-Gebiet Leitenbach und ergebnisabhängige Maßnahmenspezifizierung ■ Ermittlung des Signalkrebssvorkommens und der Ausbreitungsgrenze im Sandbach
Priorität im Gebiet	3 = gering
	1 = hoch, Maßnahmen prioritär umzusetzen 2 = mittel, Maßnahmen mittelfristig umzusetzen 3 = gering, Maßnahmen langfristig oder bei günstiger Gelegenheit umzusetzen

7 Gebietsspezifische Gefährdungsfaktoren

7.1 Gewässerspezifische Gefährdungsfaktoren

Sowohl die Aschach, als auch der Sand- und Leitenbach wurden seit den 1930er-Jahren durch weitläufige Gewässerregulierungsmaßnahmen mit dem Zweck der Gewinnung und Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen stark begradigt und in eingetieft, befestigte Gewässerläufe gezwängt (siehe Abbildung 21).



Abbildung 21 Kanalisierte Abschnitt des Leitenbachs bei Teucht (links) und typische Agrarlandschaft am Sandbach (rechts).

Durch diese Kanalisierung der Gewässer, die Entfernung der gewässerbegleitenden Vegetation und das Heranrücken der landwirtschaftlichen Flächen an die Gewässer wurde die Kommunikation und Verzahnung mit dem Gewässerumland stark eingeschränkt. Vor ihrer Regulierung standen Aschach, Sand- und Leitenbach in engem Kontakt zu angrenzenden Wiesen-, Sumpf- und Auwaldflächen, die in unregelmäßigen Abständen weitläufig überflutet wurden (SCHEDER et al. 2006).

Die nachfolgende Tabelle 3 und Abbildung 22 geben einen Überblick über die Ausdehnung und Lage der morphologisch bzw. hydrologisch unterschiedlichen Gewässerabschnitte im Schutzgebiet.

Tabelle 3: Morphologie bzw. Hydrologie und Länge der untersuchten Abschnitte in den Gewässern des Natura2000-Gebiets „Leitenbach“ (aus SCHAUER 2016).

Gewässer	Länge im Schutzgebiet	Morphologie / Hydrologie	Abschnittslänge	Anteil Länge	Farbcodierung
Aschach	3560 m	reguliert	3040 m	85,4%	Orange
		Nebenarmsystem	370 m	10,4%	Grün
		Aufweitung	150 m	4,2%	Grün
Sandbach	4560 m	reguliert	3860 m	84,6%	Orange
		Renaturierung	570 m	12,5%	Grün
		Aufweitung	130 m	2,9%	Grün
Leitenbach	12370 m	reguliert	5070 m	41,0%	Orange
		naturnah	3310 m	26,8%	Grün
		Renaturierung	940 m	7,6%	Grün
		Mühlbäche	1510 m	12,2%	Blau
		Restwasserstrecken	1540 m	12,4%	Rot
Gesamt	20490 m		20490 m		

Unterschieden wird dabei grob aufgrund der Morphologie bzw. anthropogenen Überprägung in regulierte (orange) und natürliche/naturnahe bzw. aufgewertete Abschnitte (grün) und aufgrund der Hydrologie in Restwasserstrecken (rot) und Mühlbäche (blau).

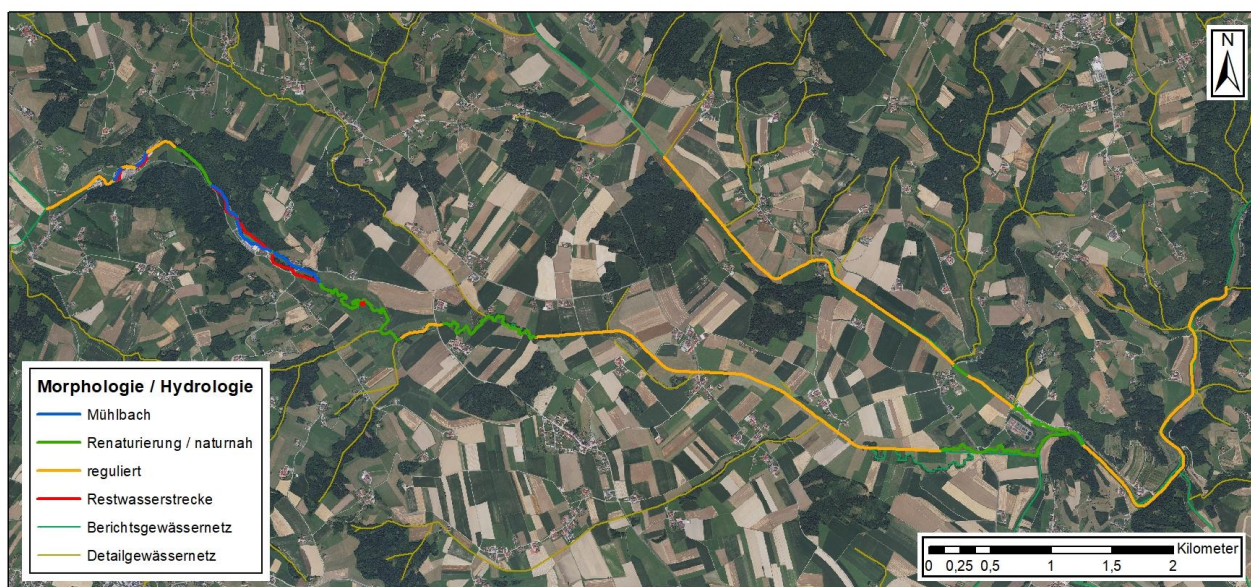


Abbildung 22: Lage der morphologisch bzw. hydrologisch beeinträchtigten Gewässerabschnitte im Natura2000-Gebiet „Leitenbach“ (aus SCHAUER 2016, Quelle DORIS; BEV).

7.1.1 Anbindungssituation der (kleinen) Fließgewässer

Die Eintiefung der Gewässer führte neben einer Abtrennung vom Gewässerumland allerdings auch zu einer Abtrennung einmündender Fließgewässer von den Hauptgewässern. Dies wird im

gegenständlichen Gebiet vor allem im Bereich der Mündung von Sand- und Leitenbach deutlich, die früher durch unüberwindbare Rampen in die eingetiefte Aschach mündeten und aktuell durch aufwendige Bauwerke zumindest teildurchgängig angebunden sind.

Auch kleinere einmündende Fließgewässer wie der Ritzingerbach oder Reithbach sind aktuell durch Rampenbauwerke nicht organismenpassierbar angebunden (Abbildung 23). Durch die massive hydromorphologische Degradation der Hauptgewässer kommt den kleineren, morphologisch zum Teil intakten Zuflüssen für den Erhalt vieler Tierarten jedoch eine Schlüsselrolle im Gewässersystem zu.



Abbildung 23: Unpassierbare Mündungsrampe des Reithbachs (links) und Ritzingerbachs (rechts) in die Aschach.

7.1.2 Querbauwerke und energiewirtschaftliche Nutzung

Im Zuge der Linearisierungen haben die Gewässer im letzten Jahrhundert bis zu 70% ihrer Lauflänge eingebüßt. Neben dem Wegfall einer Vielzahl unterschiedlicher Gewässerstrukturen und damit Lebensräume und dem Verlust der natürlichen Dynamik führten diese Maßnahmen durch die Laufverkürzungen auch zu einem merklichen Rhithralisierungseffekt (künstliche Abflussbeschleunigung) mit stark veränderten Gefällesituationen. Für den kontrollierten Abbau des Gefälles und die Stabilisierung der Gewässersohle war in der Folge zumeist der Einbau von künstlichen Querbauwerken notwendig (SILIGATO & GUMPINGER 2004).

Diese Querbauwerke fragmentieren einerseits den Gewässerlebensraum, da sie für Gewässerorganismen oft unüberwindbare Wanderhindernisse darstellen. Andererseits bedingen sie zusammen mit den Begradigungen eine Abfolge von freien Fließstrecken mit überhöhter Fließgeschwindigkeit und Staubereichen mit reduzierter Strömung und einer Ablagerung von Feinsedimenten und Abdichtung der Gewässersohle.

Im Falle der energiewirtschaftlichen Nutzung der Fließgewässer bewirken diese Querbauwerke im Ausleitungsfall auch oft gering bzw. nicht dotierte Restwasserstrecken im Hauptgewässer sowie Staubereiche die oft als Feinsedimentfänge fungieren. Beides stellt für viele aquatische Organismen, insbesondere für die im Gebiet vorkommenden Schutzgüter, keinen adäquaten Lebensraum dar (Abbildung 24).



Abbildung 24: Gering dotierte Restwasserstrecke im Tal der sieben Mühlen (links) und feinsedimentbelasteter Rückstaubereich der Hinterbergmühle im Bereich der Koaserin (rechts) im Leitenbach.

7.1.3 Herstellung der Durchgängigkeit im Tal der sieben Mühlen ohne Berücksichtigung der Ansprüche der Flussperlmuschel

Im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft 2015) steht in den nächsten Jahren die Herstellung der Durchgängigkeit an den Anlagen im Tal der 7 Mühlen an. Die geringe Wasserführung des Leitenbachs und die mit einem Fischaufstieg bzw. der Einhaltung der Qualitätszielverordnung (QZV Ökologie Oberflächengewässer, BGBl. II Nr. 99/2010 und 461/2010) verbundene Aufteilung des Wassers in Mühlbach und Restwasserstrecke stellt im Fall dieser Anlagen eine besondere Herausforderung dar, da die Vorschreibung einer Restwassermenge den wirtschaftlichen Betrieb und damit den Erhalt der Mühlbäche in Frage stellen könnte. Diese stellen jedoch, wie auch aus anderen Systemen bekannt (STRECKER et al. 1990), den Lebensraum für den Großteil der Flussperlmuschelbestände im Gebiet dar, und sind aktuell vermutlich die bedeutendsten Reproduktionsorte für diese Art im Gewässersystem der Aschach (siehe Abbildung 25).



Abbildung 25 Naturnaher Abschnitt im Oberwasser der Furthmühle (links) und subadulte Flussperlmuschel aus diesem Abschnitt (rechts).

7.1.4 Eingeschränkte Morphodynamik

Die bereits beschriebenen Meliorisierungsmaßnahmen sorgten für eine zunehmende Monotonisierung des Gewässerbettes mit der Vereinheitlichung von Gewässerbreiten, -tiefen, Fließgeschwindigkeiten und einer Reihe weiterer lebensraumprägender Faktoren. Dies führte zum großräumigen Verlust wichtiger Habitate, wie Laich-, Aufwuchs- und Rückzugszonen für eine Vielzahl aquatischer Organismen.

Durch die Unterbindung einer natürlichen Dynamik, sprich Laufverlagerung und -umbildung der Gewässer im Hochwasserfall fehlt über weite Gewässerstrecken ein gut sauerstoffversorgtes und unverschlammtes Substrat, das dauerhaft nur durch die regelmäßige Umlagerung und Auflockerung im Zuge natürlicher Hochwasserereignisse in morphologisch naturnahen Gewässern bestehen kann (Abbildung 26). Diese Bereiche sind einerseits wichtige Laichstätten für zahlreiche kieslaichende Fischarten als auch Zonen, in denen im Substrat vergrabene Jungtiere der Flussperlmuschel und Flussmuschel ausreichend mit Sauerstoff versorgt werden. Einige Fisch- und Großmuschelarten sind für eine erfolgreiche Fortpflanzung und damit den Erhalt der Art auf die ständige Neubildung bzw. den Bestand solcher Gewässerbereiche angewiesen.



Abbildung 26 Flussperlmuscheln in feinsedimentbelastetem Substrat (links) und Flussperlmuschel in gut sauerstoffversorgtem Substrat (rechts) jeweils aus dem Leitenbach.

7.1.5 Hydrologische Degeneration

Die Intensivierung der Landwirtschaft führte in den letzten Jahrzehnten zu einer massiven Änderung in der Bewirtschaftung der agrarischen Flächen im Einzugsgebiet. Viele Wiesen wurden zu Äckern umgewandelt. Flächen wurden durch Drainagierung leichter bearbeitbar. Durch die Konzentrationstendenzen in der Landwirtschaft werden die Flächen mit immer größeren, schwereren Maschinen bearbeitet was zu einer Verdichtung der Böden und damit der Abnahme der Wasserspeicherkapazität im Umland führt. Das durch die zunehmende menschliche Nutzung verringerte Wasserspeichervermögen der Flächen im Einzugsgebiet führt zusammen mit den offensichtlich in den letzten Jahren zunehmenden Extremregenereignissen zu einer starken Veränderung der Hydrologie der Fließgewässer.

Hochwasserspitzen nach Regen- oder Tauereignissen sind durch rasch abgeleitete Wässer höher, die Anlaufphase und Dauer der Hochwässer nimmt damit ab. Niederwasserphasen in Trockenperioden werden tendenziell länger und erreichen niedrigere Tiefststände. Insgesamt verlagert sich die ausgeglichene Wasserführung der Gewässer der Vergangenheit aktuell, bei vielleicht gleichbleibendem Gesamtabfluss damit immer mehr zu stärkeren und hochfrequenten hydrologischen Extremsituationen im Hoch- wie Niederwasserbereich mit den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt in und an den Gewässern.

Eine auch heute noch gültige ökologische Theorie sagt höchsten Artenreichtum und die damit verbundene Stabilität und ökologische Funktionsfähigkeit für Lebensräume bei einer mittleren Störungshäufigkeit auf (Intermediate Disturbance Hypothesis, Huston 1979). Nehmen die Störungen wie z. B. Hochwässer und die damit verbundenen Sedimentumlagerungen in ihrer Frequenz und Intensität zu, so können sich nur mehr wenige Arten halten. Dadurch kommt es zu einer Verarmung der Lebensgemeinschaft und auch Reduktion der ökologischen Funktionsfähigkeit. Besonders betroffen von diesem Phänomen sind dabei Arten mit einer hohen Lebenserwartung, langen Generationsdauer und einem komplexen Fortpflanzungszyklus wie die Flussperlmuschel im Gebiet.

Diese Veränderungen des Abflussregimes der Fließgewässer ist vor allem für die Großmuschelfauna prekär, die Extremereignissen nicht durch Flucht entkommen kann. Während sich diese Hochwasserereignisse vor allem durch die Verdriftung und Ablagerung eines Teils der Muschelpopulation in ungünstigen Gewässerbereichen oder gar im Gewässerumland niederschlagen, wirken extreme Niederwasserereignisse oft über die Verknappung von Lebensraum und problematisch erhöhte Wassertemperaturen negativ auf den Muschelbestand eines Gewässers.

7.1.6 Stoffliche und chemische Einträge aus dem Gewässerumland

Das Heranrücken der landwirtschaftlich genutzten Flächen an die Gewässer bei einem gleichzeitigen Verlust von Pufferstreifen führt zusätzlich zu einem vermehrten oberflächlichen Eintrag von Feinsedimenten, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer bei (Stark-) Regenereignissen. Dies führt zur Verschlammung der Gewässerläufe in strömungsberuhigten Abschnitten, dem Verschluss des Lückenraumsystems in der Gewässersohle, der vermehrten Bildung von Pflanzenbiomasse wie Algenblüten und den damit verbundenen negativen Folgen für den Sauerstoffhaushalt der Gewässer, sowie zu direkten Vergiftungserscheinungen von Pflanzen und Tieren im Gewässer durch Agrochemikalien (Abbildung 27).



Abbildung 27 Punktueller Feinsedimenteintrag im Sandbach (links) und Flussmuscheln in massiver Feinsedimentablagerung in der Aschach (rechts).

Die Auswirkungen von Feinsediment auf den Lebensraum sind hauptsächlich von der Quantität der Einträge abhängig. Die direkten Effekte auf die Organismen sind von der Dauer und Häufigkeit der Feinsedimentbelastung im Gewässer bestimmt. Grundsätzlich weist die Natur gegenüber Einzelereignissen eine relativ hohe Widerstandskraft auf, während permanente Belastungen zu Änderungen in der Lebensgemeinschaft führen (WOOD & ARMITAGE 1997).

Die Auswirkungen einer wiederkehrenden Feinsedimentbelastung von Gewässern und der damit verbundenen Sekundäreffekte sind unter anderem (HÖFLER & GUMPINGER 2014):

Physikalische Auswirkungen:

- Trübung des Wassers
- Veränderung der Sohlsubstratzusammensetzung
- Verschlammung von Ufern und Sohle (Interstitial)
- Auflandungen und Sohlanhebungen durch Ablagerungen
- reduzierter Wasseraustausch mit dem Grundwasser
- Verschwinden von morphologisch prägenden Strukturen (Verfüllung von Kolken, etc.)
- Veränderung der Korngrößen- und Nährstoffzusammensetzung sowie der Sauerstoffversorgung

Chemische Auswirkungen:

- Sauerstoffdefizite durch bakterielle Zersetzung
- Veränderung des pH-Wertes im Wasser
- mit Feinsedimenten verbundener Eintrag von Nähr- und Spurenstoffen
- Erneute Stofffreisetzung und Verfrachtung, Remineralisierung

Biologische Auswirkungen:

Wasserpflanzen, Phytoplankton (Primärproduktion):

- Reduktion des Lichteintrags (verminderte Primärproduktion mit Auswirkungen auf die gesamte Nahrungskette)
- Veränderung der Nährstoffzusammensetzung und -menge sowie Eintrag von toxischen Stoffen
- mechanische Schädigungen
- Veränderungen des Habitats für Makrophyten und Algen

Makrozoobenthos:

- direkte, mechanische Schädigungen
- erhöhtes Driftverhalten
- physiologische Probleme mit der Sauerstoffversorgung durch Verlegung der Atemorgane und einer Sauerstoffminderversorgung im Kieslückenraumsystem
- Veränderung des Nahrungsangebotes (z.B. durch Reduktion der Aufwuchsalgen)
- Veränderung der Habitate / Verlust der Heterogenität

Fische:

- direkte, mechanische Schädigungen (z.B. Verstopfung der Kiemen)

- Verminderung der Effizienz der Nahrungsaufnahme (etwa durch Trübung bei optischen Räubern)
- Reduktion der Nahrungsverfügbarkeit
- Reduktion des Wachstums
- verminderte Resistenz gegenüber toxischen Stoffen und Krankheiten
- Verhaltensänderungen und Ausweichbewegungen
- völlige Veränderung bis Verunmöglichung der Reproduktion (z.B. Laichplatzverlust)
- erhöhte Mortalität von Fischeiern und -larven

Die hier skizzierten Effekte können unter Umständen natürlich z. B. durch eine Beeinflussung des Grundwassers auch direkte negative Auswirkungen auf den Menschen haben. Nicht zuletzt sind die in den Gewässern unerwünschten Feinsedimente und Nährstoffe jedenfalls verlorene Produktionsfaktoren in der Landwirtschaft.

7.1.7 Erhöhung der Gewässertemperatur

Mit der landwirtschaftlichen Nutzung des Einzugsgebiets einhergehend fehlen über weite Gewässerabschnitte typische uferbegleitende Gehölzsäume. Dies führt in Verbindung mit der, durch Feinsedimentablagerungen von den Grundwasserströmen zum Großteil entkoppelten Gewässern und dem veränderten Wasserhaushalt des Umlandes zu einer Verschärfung von sommerlichen Extremtemperaturen in den Fließgewässern durch erhöhte Sonneneinstrahlung.

In den letzten Jahrzehnten ist ein starker Anstieg der Wassertemperatur in der Aschach erkennbar. Die mittleren Monatstemperaturen der Sommermonate liegen heute um ca. 2,5°C über den Werten aus den 1970/80er Jahren (Abbildung 28).

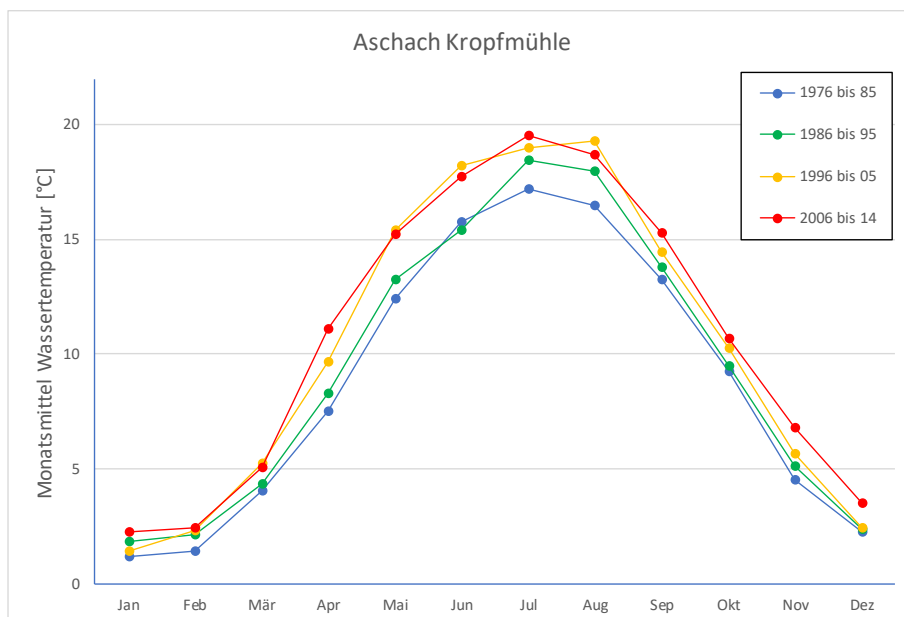


Abbildung 28 Monatsmittel der Wassertemperaturen der letzten 4 Jahrzehnte am Pegel Kropfmühle in der Aschach (Quelle: EHyd).

Die Wassertemperatur der Aschach erreicht dabei aktuell in den Sommermonaten oft über 25°C (LERCHEGGER et al. 2014). Neben direkten Temperaturstress für, an kaltes Wasser angepasste (kaltstenotherme) Arten wie die Koppe führt dies in weiterer Folge zu einer Verschärfung der Sauerstoffsituation und damit zu Sauerstoffstress bei manchen Tierarten in den Gewässern.

7.1.8 Gewässerunterhaltungsmaßnahmen und Bautätigkeiten

Erhaltungsmaßnahmen in und an den Gewässern im Schutzgebiet haben das Potential lokale Bestände sessiler bzw. substratgebundener Arten zu schädigen. Besonders betroffen von Eingriffen in die Gewässersohle oder dauerhaften, starken Trübungen der Gewässer sind dabei durch ihre sessile Lebensweise vor allem die Schutzgüter Flussperlmuschel und Flussmuschel. Aber auch substratgebundene Fischarten wie der Goldsteinbeißer und das Ukrainische Bachneunauge können Eingriffen in ihren lokal sehr beschränkten Lebensräumen nicht quantitativ ausweichen. Zum Schutz der Bestände dieser Arten ist eine gute Kommunikation der ausführenden Stellen mit der Gebietsbetreuung bereits im Vorfeld der Maßnahmen notwendig, um eine Bergung bzw. Schutzmaßnahmen ergreifen zu können (Abbildung 29).



Abbildung 29 Die Baumaßnahmen im Unterlauf des Sandbachs (links) und dadurch hervorgerufene Trübung im Gewässer (rechts) machten eine Muschelbergung in diesem Abschnitt notwendig.

Besonderes Augenmerk sollte diesbezüglich auch auf geplante Unterhaltungsmaßnahmen in den Mühlbächen des Leitenbachs gelegt werden, da diese unter Umständen Kernbestände der Flussperlmuschel im Schutzgebiet schädigen können.

7.1.9 Unfälle im Einzugsgebiet

Unfälle mit sauerstoffzehrenden oder toxischen Substanzen im Einzugsbiet können vor allem an sehr lokal konzentrierten Beständen von Schutzgütern erhebliche negative Auswirkungen verursachen. Diesbezüglich gab es im Bereich des Schutzgebietes in der Vergangenheit bereits Einzelvorfälle bei der Leerung von Güllegruben. Eintragswege sind dabei Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe, Verkehrswege, Biogasanlagen, etc. Potentiell gefährlich ist dabei auch die Lagerung von Agrochemikalien in landwirtschaftlichen Betrieben bzw. Chemikalien und Betriebsstoffen in erzeugenden Betrieben in unmittelbarer Gewässernähe. Entsprechende Vorkehrungen sollten im Rahmen von Genehmigungsverfahren mitberücksichtigt werden.

7.1.10 Fischereiliche Bewirtschaftung

Eine verfehlte fischereiliche Bewirtschaftung der Gewässer im Schutzgebiet könnte in Extremfällen negative Auswirkungen auf die Bestände der Schutzgüter haben. So wäre ein verstärkter Besatz mit fangfertigen, gebietsfremden Fischarten wie z. B. der Regenbogenforelle geeignet, um einen erhöhten Raubdruck auf juvenile Fische bzw. Kleinfischarten aufzubauen, der letztendlich zur Reduktion bzw. dem Verschwinden mancher Arten führen könnte. Eine dadurch ausgelöste Reduktion von juvenilen Bachforellen würde die Wirtsfischverfügbarkeit für die Flussperlmuschel einschränken und damit auch negative Effekte auf die Reproduktion dieser Art zeitigen.

7.1.11 Neozoen

Im Rahmen der Kartierungsarbeiten zur Bestandsaufnahme der Großmuschelfauna im Gebiet konnte in einem Mühlbach die Hälfte einer Leerschale der Asiatischen Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) gefunden werden (SCHAUER 2016). Vor allem aufgrund der hohen Vermehrungsrate und der niedrigen Lebensraumsprüche wird die Körbchenmuschel als invasive Art geführt und kann einheimische Muschel- und Schneckenarten aufgrund direkter Konkurrenz um Lebensraum und Nahrung negativ beeinflussen (WERNER & ROTHHAUPT 2007).

Aktuell muss im Untersuchungsgebiet noch nicht von einer flächigen bzw. individuenreichen Verbreitung dieses Neozoons ausgegangen werden. Ein neuerliches Auftauchen von Leerschalen bzw. lebenden Individuen sollte aber ernst genommen werden. Die Gewässer des Schutzgebiets sollten bezüglich einer möglichen Etablierung dieser invasiven Art in Zukunft regelmäßig kontrolliert werden.

Ähnliches Potential für die Schädigung heimischer Großmuschelbestände besitzt die Wander- oder Zebramuschel (*Dreissena polymorpha*). In Nord- und Mitteleuropa besiedelt diese Art hauptsächlich Seen und langsam fließende, nährstoffreiche Gewässer. Mit ihren Byssusfäden heftet sie sich auf Hartsubstrate aller Größen. Die Wandermuschel kann damit neben der Konkurrenz um Nahrung auch zur direkten Schädigung von Großmuscheln führen. Die Tiere besiedeln neben Hartsubstrat auch die Schalen der heimischen Großmuscheln und erschweren die Fortbewegung und behindern das Wachstum. Dort führen sie durch den Entzug von Nahrung und Sauerstoff auch zum Ersticken und/oder Verhungern der befallenen Individuen (CSAR 2005).

7.2 Gefährdungsfaktoren der Lebensraumtypen

7.2.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Durch die bereits beschriebenen gewässerspezifischen Gefährdungsfaktoren, wie Veränderungen in der Hydrologie von Gewässern, Stauhaltung oder Ausleitungen, wasserbautechnische Maßnahmen (Laufbegradigung, Uferverbauung, Sohlbefestigung, Verrohrung) und Nährstoffeinträge in die Gewässer, ist die Pflanzengesellschaft nach GRIMS (2008) und HOHLA et al. (2009) in den letzten Jahrzehnten sehr stark zurückgegangen. Eine Gewässerbeschattung durch geschlossene Ufergehölzbestände in den Vorkommensbereichen würde zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen.

7.2.2 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Die bestehenden Flachlandmähwiesen innerhalb der Natura2000-Gebietskulisse befinden sich in leicht bewirtschaftbaren Lagen und wären demnach einfach über Düngung in mehrschnittige, produktive, artenarme Grünlandbestände umzuwandeln. Dadurch würden die Entwicklungsmöglichkeiten der auf diesen Lebensraum angepassten Pflanzen- und Tierarten eingeschränkt bzw. zunichtegemacht.

7.2.3 LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Das Eschentriebsterben betrifft auch die eschendurchsetzten, teils eschenreichen Schlucht- und Hangmischwälder innerhalb des Europaschutzgebiets, das zu größeren Einhieben in den Flächen führen könnte.

Ehemals flächigere Bestandsumwandlungen mit Fichten sind aktuell aufgrund des Befalls mit Schadinsekten in tieferen Lagen kaum mehr zu erwarten. Auch wenn derzeit kein Druck auf den Einsatz von Fremdbaumarten in den Beständen besteht, ist dadurch eine latente Gefährdung der Bestände gegeben.

Durch entsprechenden Technikeinsatz werden die an sich schwieriger bringbaren Hang- und Schluchtwälder tendenziell intensiver genutzt und es verbleibt kaum mehr stärkeres Totholz für die Nutzung durch xylobionte Organismen, bzw. als Strukturelement.

7.2.4 LRT 91E0* – Weichholzauwälder

Vor allem in den letzten zwei Jahrhunderten wurde durch den Menschen stark in die natürliche Dynamik von Fließgewässern eingegriffen. Die dadurch bedingten Auswirkungen auf die Vegetation sind erheblich. Flüsse und Bäche hinterließen nach Hochwasserereignissen eine Vielzahl an unterschiedlichen Standorten auf denen sich Röhrichte, Stauden- und Gebüschfluren, vegetationsarme Pionierfluren sowie Auwälder entwickeln konnten. Indem die Gewässer durch flussbauliche Maßnahmen in eine Hauptrinne überführt und eine hochwasserbedingte Umlagerungsdynamik praktisch ausgeschaltet wurde, unterliegen Weichholzauen großflächigen Veränderungen. Die ehemals typischen Lebenszyklen vor allem von Weichholzauwäldern inklusive deren Neubildung sind aufgrund der beschriebenen Veränderungen aktuell nicht mehr möglich.

Im ESG Leitenbach sind künftig aufgrund des Eschentriebsterbens Veränderungen in der Artenzusammensetzung der Weichholzaubestände zu erwarten. Im Zuge von Wiederaufforstungen werden künftig möglicherweise verstärkt Fremdbaumarten (v.a. Hybridpappel (*Populus x canadensis*)) gepflanzt, wie dies abschnittsweise im Gebiet bereits praktiziert wird.

Durch die vollständige Nutzung der Bäume, mit Abfuhr des Kronenmaterials als Hackgut, verbleibt kaum mehr stärkeres Totholz für die Nutzung durch xylobionte (holzbewohnende) Organismen, bzw. als Strukturelement (z.B. für die Überwinterung von Gelbbauchunken).

Die Einwanderung invasiver Neophyten (u.a. Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Flügelknöterich (*Fallopia* sp.), Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische und Riesen-Goldrute (*Solidago*

canadensis und *S. gigantea* ssp. *serotina*)) kann zu einer Veränderung in der lebensraumtypischen Pflanzenausstattung führen.

8 Priorisierung der Umsetzungsmaßnahmen

Die Notwendigkeit der Umsetzung von Maßnahmen wird bereits in den Schutzgut-Datenblättern (Maßnahmen, Priorität im Gebiet) bewertet. Dort erfolgt auch eine Einschätzung der Dringlichkeit und damit der fachlichen Bedeutung einer raschen Umsetzung.

Bei Schutzgutkonflikten (vorübergehende Beeinträchtigung eines Schutzgutes durch eine Fördermaßnahme für ein anderes Schutzgut) hilft diese Priorisierung bei der fachlichen Abwägung.

8.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen

In der jüngeren Vergangenheit wurden in der Gebietskulisse bereits erste Maßnahmen gesetzt, um die Durchgängigkeit im Mündungsbereich von Sand- und Leitenbach zu erreichen und Abschnitte dieser Bäche naturnäher zu gestalten, um damit die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erreichen zu können.

Zu einer ersten ökologischen Aufwertung des Sandbach-Unterlaufs kam es bereits in den Jahren 2002 und 2003. Dabei wurde vom Gewässerbezirk Grieskirchen das unpassierbare Mündungs-Bauwerk in die Aschach umgebaut und das Gerinne rechtsufrig aufgeweitet und strukturell aufgewertet. Damit wurde die Erreichbarkeit des Sandbaches für die aquatische Fauna der Aschach verbessert (siehe Abbildung 30).

In weiterer Folge wurde im Herbst/Winter 2005/2006 die Mündungsrampe des Leitenbachs in die Aschach durch eine aufgelöste Rampe ersetzt (ULLMANN et al. 2009).



Abbildung 30: Teilpassierbare Mündungsrampen des Sandbaches (links) und des Leitenbachs (rechts) in die Aschach.

Für die Renaturierung der Unterläufe von Sand- und Leitenbach starteten die umfangreichen Vorarbeiten ebenfalls im Jahr 2006 (SCHEDER et al. 2006, BART et al. 2009). Die

Renaturierungsmaßnahmen wurde in den Jahren 2011 im Leitenbach-Unterlauf und im Jahr 2014 im Sandbach-Unterlauf und in der Aschach umgesetzt (siehe Abbildung 31).



Abbildung 31: Strömungsbegünstigter Renaturierungsabschnitt im Leitenbach-Unterlauf (links) und renaturierter Sandbachunterlauf (rechts).

Der Unterlauf des Leitenbachs wurde dabei auf einer Länge von ca. 680 m renaturiert. Durch die über diese Maßnahmen erreichte Laufverlängerung um rund ein Drittel resultiert dies in einem naturnahen Gewässerabschnitt von ca. 930 m Länge.

Im Unterlauf des Sandbachs wurde eine ca. 570 m lange Renaturierung im Bereich der Kläranlage des Wasserverbandes Aschachtal umgesetzt.

In der Aschach wurde ein ca. 150 m langer Abschnitt flussab der Sandbachmündung aufgeweitet und das Gelände im Außenbogen abgesenkt. Zwischen der Sandbach- und Leitenbachmündung wurde das linksufrige Vorland auf einer Länge von ca. 370 m abgesenkt und linksufrig ein Nebenarm geschaffen (siehe Abbildung 32).



Abbildung 32: Aufweitung in der Aschach flussab der Sandbachmündung (links) und Vorlandabsenkung mit Nebenarm zwischen Sand- und Leitenbachmündung (rechts).

Diese Arbeiten wurden von einem umfangreichen Monitoringprogramm und Organismenbergungen für die Tiergruppen Fischen, Krebse, Großmuscheln und Makrozoobenthos begleitet (CSAR et al. 2010 & 2011, SCHAUER & GUMPINGER 2014, SCHEDER et al. 2014 & 2016, SCHEDER & GUMPINGER 2015).

Im Bereich der Hinterbergermühle in Schörgendorf wurde unmittelbar flussab der Koaserin im Leitenbach eine Organismenwanderhilfe errichtet und in der Folge ihre Funktionsfähigkeit überprüft (BERG et al. 2008 & 2015, Abbildung 33).



Abbildung 33: *Naturnaher (links) und als Beckenpass ausgeführter Abschnitt (rechts) der Organismenwanderhilfe an der Schörgendorfermühle.*

8.2 Umsetzungsmaßnahmen für aquatische Schutzgüter

8.2.1 Langfristige Perspektive

Um die massiv überprägten Lebensraumverhältnisse im Sand- und Leitenbach zu verbessern, sollte langfristig im Schutzgebiet auf die leitbildkonforme Renaturierung von Gewässerabschnitten in den beiden Bächen abgezielt werden.

Aufgrund der geringen Besiedelungsdichte weisen die Gewässerabschnitte der Unterläufe der beiden Bäche in der Ebene des Alpenvorlandes grundsätzlich gute Voraussetzungen für derartige, tiefgreifende und flächige Renaturierungsmaßnahmen auf.

Ein leitbildkonformer und an den Lebensraumansprüchen der Schutzgüter orientierter Umbau einzelner Gewässerabschnitte löst einen Großteil der im Schutzgebiet in den Gewässern aktuell wirkenden Gefährdungsfaktoren.

Das Leitbild der Bäche in der flachen Molassezone ist durch einen gewundenen bis stark mäandrierenden Verlauf der Gewässer charakterisiert. Das Substrat besteht neben Geröll aus den gefällereicheren Durchbruchsstrecken vor allem aus Sanden, Kies und auch lehmigen Anteilen (SCHEDER et al. 2006). Das Gewässer weist durch die Laufmorphologie eine hohe Breiten-Tiefenvarianz auf. Dadurch präsentiert sich das heterogene Erscheinungsbild als stetige Abfolge langsam fließender Streckenabschnitte mit tiefen, totholzstrukturierten Kolken mit rasch strömenden Furten an den Mäanderübergängen (siehe Abbildung 34).

Dynamische Prozesse finden in diesem Gewässertyp durch laterale Erosion der Prallhänge und Sedimentation an den Gleithängen statt (Abbildung 35). Die flache Wechselwasserzone der Gleithänge ist zum Teil von Pioniervegetation bewachsen oder durch neugebildete, unbewachsene Kies- und Sandbänke charakterisiert.



Abbildung 34 Struktur- und Mikrohabitatreicher Abschnitt des Leitenbachs in der Mäanderstrecke im Bereich der Koaserin.



Abbildung 35 Ansatz einer leitbildtypischen Dynamik in einer Biegung des linearisierten Sandbach-Unterlaufs mit Erosionsvorgängen im Prallhang und Sedimentablagerungen im Gleithang.

Durch Mäanderdurchbrüche kommt es zur Entstehung von abgetrennten Altwässern. Diese verschwinden durch Verlandungsprozesse wieder und entstehen an anderer Stelle neu. In unbeeinflussten Fluss-Au-Systemen liegen Altwässer in unterschiedlichsten Sukzessionsstadien vor und bieten einer Vielzahl spezialisierter Tier- und Pflanzenarten Lebensraum (Abbildung 36).



Abbildung 36 Durch Meliorierungsmaßnahmen abgeschnittener, verlandender Mäanderreste im Leitenbach flussabwärts von Schörgendorf.

Durch die über leitbildkonforme Renaturierungsmaßnahmen erreichbare Laufverlängerung von über 50% würde ein Großteil der Querbauwerke zur Sohlstabilisierung entfallen. Dies ermöglicht die Herstellung der longitudinalen Durchgängigkeit der Gewässer für aquatische Organismen.

Daneben führt die Etablierung breiter Pufferstreifen durch Absenkung, Extensivierung und/oder Aufforstung der angrenzenden Flächen zu einer verbesserten lateralen Kommunikation mit dem Gewässerumland, sowie zu einer starken Verringerung der stofflichen und chemischen Einträge aus dem landwirtschaftlich intensiv genutzten Einzugsgebiet.

Zusätzlich sorgt eine mehrstöckige Uferbegleitvegetation für eine verbesserte Beschattung des Gewässerlaufs und damit einer Entschärfung der erhöhten Wassertemperaturen und damit verbundenen Sauerstoffminima während Niederwasserphasen in den Sommermonaten.

Der Eintrag von Totholz durch bachbegleitende Gehölze führt auch zu einer zusätzlichen Strukturierung der Gewässerläufe. Zusammen mit einer naturnahen Laufführung führt das zur Ausbildung verschiedenster und eng verzahnter Kleinlebensräume, die die Voraussetzung für die Etablierung und den Erhalt einer hohen Zahl aquatischer Tiere und Pflanzen, allen voran der Schutzgüter des Gebietes darstellt.

Aufgrund des hohen Flächen- und Finanzbedarfs derartiger Maßnahmen ist allerdings mit einem höheren Vorbereitungsaufwand und längeren Umsetzungszeiträumen für umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im Gebiet zu rechnen. Erschwert wird dieser umfassende Lösungszugang

auch durch die angespannte Flächenverfügbarkeit im landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet von Aschach, Sand- und Leitenbach.

8.2.2 Kurz- und mittelfristige Maßnahmenvorschläge

8.2.2.1 Morphologische bzw. strukturelle Aufwertung von Gewässerabschnitten

Kleinräumige Verbesserungen in Gewässerabschnitten können in den aktuell zum Großteil strukturlosen Gerinnen bereits durch das Einbringen von strömungslenkenden Strukturelementen wie Wurzelstöcken, Raubäumen oder Störsteinen etabliert werden. Durch den Einbau dieser Elemente kommt es zur Einengung des Fließquerschnitts und damit zu einer lokalen Erhöhung der Fließgeschwindigkeiten. Diese Initiierung einer heterogenen Strömungssituation führt in weiterer Folge zu höherer Breiten-Tiefenvarianz der betroffenen Gewässerabschnitte. Dies bedingt den andauernden Abtransport von feineren Sedimentanteilen in Teilbereichen der Gewässersohle und damit ein dauerhaftes Angebot an kleinräumigen, gut über- und durchströmtem Kies- bzw. Interstitialbereichen, welche vor allem als Laichareal für kieslaichende Fischarten, aber auch als Aufwuchshabitate für Flussperlmuschel und Flussmuschel essentiell sind (Abbildung 37).



Abbildung 37 *Natürliche Bildung von Strukturen und Mikrohabitaten in einem kurzen Aufweitungsbereich des Sandbachs bei Esthofen.*

8.2.2.2 Verringerung der stofflichen und chemischen Einträge

In einem ersten Schritt können stoffliche und organisch/chemische Einträge aus dem landwirtschaftlich genutzten Umland vor allem durch die Forcierung erosionsmindernder Maßnahmen eingedämmt werden. Dazu gehört die Einhaltung bestehender Richtlinien, wie z. B. die Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung des BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus), das bei der Düngung

auf Ackerflächen und Grünland einen verpflichtenden Mindestabstand zu Gewässern vorsieht, sowie die konsequente Anwendung der guten landwirtschaftlichen Praxis bei der Bewirtschaftung der gewässernahen Schläge (Abbildung 38).



Abbildung 38 Ackerfläche reicht ohne Puffer bis an den Sandbach heran (links) und Ackerfläche in Winterbegrünung mit Grünland als Pufferstreifen am Leitenbach (rechts).

Die Aschach und der Leitenbach weisen im Gebiet eine durchschnittliche Bettbreite von mehr als 5 m auf. Für diese Gewässer sind die Vorgaben des Programms „Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand“ (GLÖZ) bindend.

Bei der Bearbeitung von Flächen in Gewässernähe müssen bestimmte Mindestabstände eingehalten werden, zu Fließgewässern (ab einer Sohlbreite von 5 m) mindestens 5 m. Als Gewässerrand sind die Oberkante des Flussbettes bzw. der Fuß einer hieran allenfalls anschließenden Böschung zu verstehen. Das Verbot der Bodenbearbeitung gilt nicht für die Neuanlage von Abstandstreifen. Aus Dauergrünland bestehende Gewässerrandstreifen in einer Mindestbreite von 10 m zu Fließgewässern (ab einer Sohlbreite von 5 m) dürfen nicht umbrochen werden (aus GLÖZ 1: Bodenbearbeitungs-/Dauergrünlandumbruchsverbot in Gewässernähe).

Einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung von Feinsediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland kann die Anlage von extensiv bewirtschafteten Pufferstreifen an den Gewässern bewirken. Diese wirken sowohl in der Ausprägung als extensiv bewirtschaftete Wiesenflächen, Hochstaudenfluren oder mehrstöckigen Begleitgehölze als mechanischer Filter für partikuläres mineralisches bzw. organisches Material sowie als Biofilter durch die Aufnahme von gelösten Nährstoffen oder Agrochemikalien (ZALEWSKI & WAGNER-LOTKOWSKA 2004). Im derzeit laufenden ÖPUL-Programm besteht eine Fördermöglichkeit für die Ausbildung entsprechend bewirtschafteter Gewässerrandstreifen. Weiters ist die Extensivierung der Gewässerumlandflächen durch Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz, beispielsweise die Umwandlung von gewässernahen Ackerflächen in Grünland, zu forcieren.

Vor allem lokal kann dieses Problemfeld durch punktuelle Maßnahmen an besonders exponierten oberflächlichen Eintragspfaden entschärft werden. Mögliche Gegenmaßnahmen zur exzessiven Abschwemmung von Humus und Nährstoffen aus den Feldern wurden bereits mit Vertretern der

Landwirtschaft und Beratern der Abteilung Boden-Wasser-Schutz auf der Landwirtschaftskammer vor Ort besprochen.

Die konsequente Umsetzung dieser Art von kleinräumigen Maßnahmen durch die Bewirtschafter kann zu einem effizienten Rückhalt von Oberboden und aufgebrauchten Nährstoffen, beides für die Landwirtschaft wesentliche Produktionsfaktoren, auf den Feldern führen und damit die stoffliche und chemische Belastung der Gewässer vermindern.

Darüber hinaus sollten auch Maßnahmen zur Eintragsverringern aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung, u.a. durch geländeabhängig differenzierte Bewirtschaftung (z.B. keine Düngung in Tiefenlinie, eventuell Begrünung) oder Winterbegrünungen auf Grobscholle umgesetzt werden.

Hinweise zu diesbezüglichen möglichen Problembereichen geben Abflusskarten, die sich aus dem digitalen Höhenmodell des Einzugsgebietes mittels Geographischer Informationssysteme (GIS) herausarbeiten und darstellen lassen. Zum Teil ist aus diesen Darstellungen noch der ursprüngliche Verlauf der Hauptgewässer ersichtlich, der aktuell bei Hochwasserereignissen als Haupteintragsweg von Feinsediment aus den betroffenen Flächen wirkt (Abbildung 39).

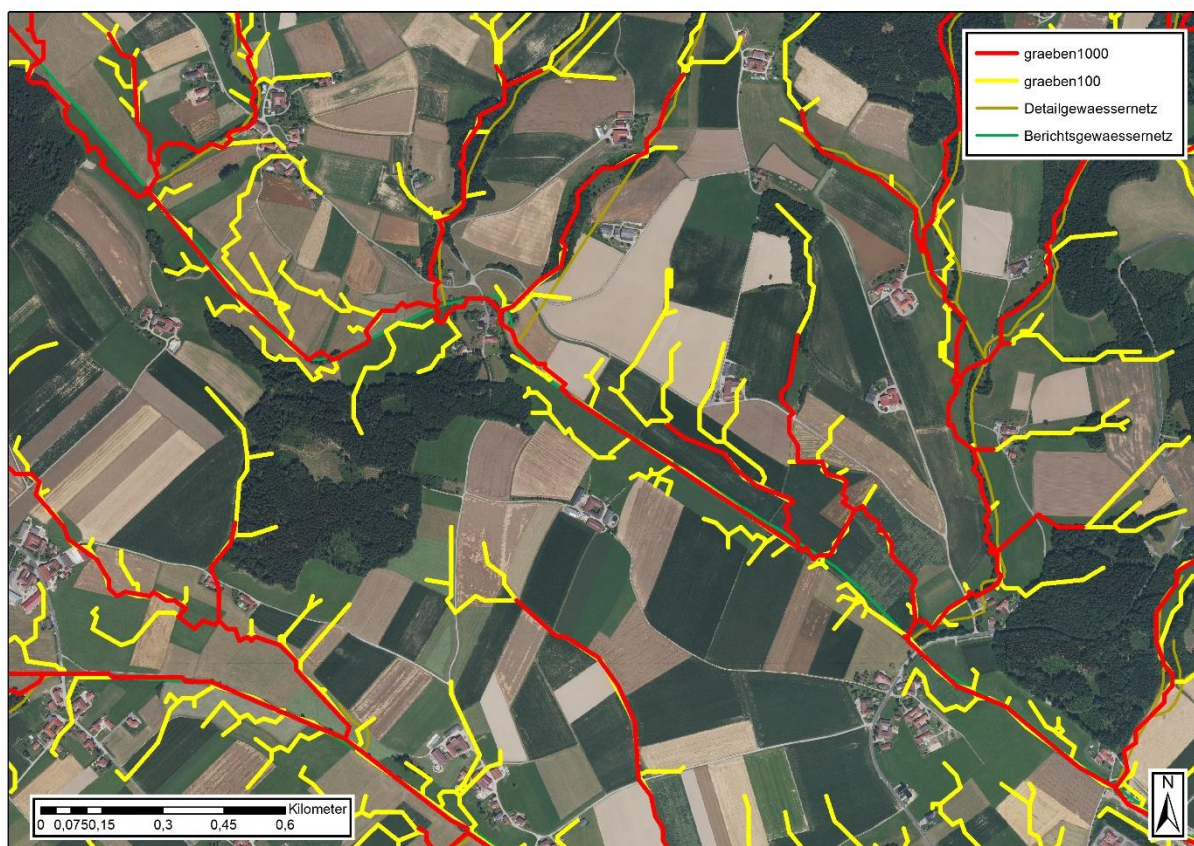


Abbildung 39 Visualisierung der oberflächlichen Abflusswege am Sandbach mit größeren (rot) und kleineren Eintragswegen (gelb) (Datenquelle: digitales Höhenmodell Oberösterreich, DORIS; BEV).

Punktuelle Sediment- und Nährstoffeinträge über bestehende Entwässerungssysteme können durch die Öffnung dieser im Vorland entschärft werden. Die Gewässer könnten einerseits über definierte und räumbare Rückhaltebecken im Vorfeld geleitet, oder an geeigneten Stellen in gewässernahen

Auwaldbereichen zur Versickerung gebracht werden. Das würde zu einer biologischen Klärung der nährstoffangereicherten Wässer beitragen (GUMPINGER et al. 2002). Die Räumung von Sedimentanlandungen sollte nach Möglichkeit in trockenem Zustand erfolgen, um weitere Verdriftungen zu vermeiden.

Eine starke Erosionsquelle bilden auch öffentliche Straßen und ländliche Wege. Die direkte Einleitung von Straßenentwässerungen in die Gewässer sollte vermieden werden. Hier empfiehlt sich die Anlage von kleinen, dezentralen Sedimentationsbecken bei Straßengräben oder die Versickerung der Wässer im Vorland bzw. Uferstrandstreifen.

Unterbrechungen der Begleitgräben durch mögliche Ableitungen in die Fläche oder in Versickerungsbecken können wirksam Einträge aus dem erweiterten Einzugsgebiet verhindern.

Weitere erosionsmindernde Maßnahmen können bei einem angepassten forstlichen Wegebau sowie bei der Planung und Anlage von Rohrdurchlässen und Gullys gesetzt werden (Abbildung 40). Bei der Neuanlage von landwirtschaftlichen Wegen sollte besonderes Augenmerk auf die Querenwässerung gelegt werden. Die punktuelle Ableitung von Überwässern sollte in jedem Fall vermieden werden um nachträgliche Erosionserscheinungen und Feinsedimenteinträge hintanhaltend zu können.

Neben standortgerechten Ufergehölzen wirkt auch die Etablierung standortgerechter Wälder im Umland mit mehrschichtigem Vegetationsaufbau erosionsmindernd (HAUER et al. 2015).



Abbildung 40 Landwirtschaftlicher Entwässerungsgraben im Mündungsbereich des Sandbachs (links) und Gully vor öffentlicher Straße (rechts) als mögliche Eintragswege von Feinsedimenten und Nährstoffen.

8.2.2.3 Hydrologische Rehabilitierung der Gewässer

Die angespannte hydrologische Situation der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Aschach ist durch kleinräumige und kurzfristig zu setzenden Maßnahmen kaum in den Griff zu bekommen.

Besonderer Bedacht sollte seitens der Behörde auf die zukünftige Bewilligung von Flächenversiegelungen und Drainagierungen im Einzugsgebiet gelegt werden, um die Abflusssituation in den Gewässern nicht noch weiter zu verschärfen.

Ein effizienter Rückhalt von Hochwässern kann einerseits über den flächigen Rückbau der Gewässer zur früheren gewundenen bis mäandrierenden Laufausprägung samt damit verbundener Retentionsflächen im Umland und/oder technischen Einrichtung wie z. B. Rückhaltebecken erreicht werden (SCHEDER et al. 2006). Eine Kombination beider Zugänge würde es erlauben bei der Herstellung einer gewissen Hochwassersicherheit im Einzugsgebiet der Aschach gleichzeitig auf die ökologischen Erfordernisse der Lebensgemeinschaften der betroffenen Gewässer Rücksicht zu nehmen und damit einerseits die Zielerreichung nach Wasserrahmenrichtlinie und deren nationaler Umsetzungsstrategie (aktuell NGP II 2015, Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan) sowie die Erreichung der Schutzziele des Europaschutzgebietes zu ermöglichen.

Aktuell gibt es für sessile Organismen wie die Flussperlmuschel lediglich einige wenige Gewässerabschnitte, die aufgrund technischer Einrichtungen in Ausleitungsstrecken oder einer naturnahen Morphologie geeignet sind um die negativen Auswirkungen von extremen Hochwasserereignissen abpuffern zu können. Diese Bereiche, namentlich die Mühlbäche des Leitenbaches im Tal der 7 Mühlen und zwei mäandrierende Gewässerabschnitte im Bereich der Koaserin und Schörgendorf stellen damit Refugialräume im Schutzgebiet vor allem für die Flussperlmuschel dar, welche für das kurz- und mittelfristige Überleben der Art herausragende Bedeutung haben.

8.2.2.4 Verbesserung der Anbindung der einmündenden Fließgewässer

Aufgrund der mangelhaften Habitatausstattung der größeren Fließgewässer im Schutzgebiet ist eine organismenpassierbare Anbindung kleinerer Fließgewässer essentiell für den Erhalt und die Förderung einer Reihe aquatischer Organismen, allen voran vielen Fischarten aber auch den über ihre parasitischen Stadien auf ihre Wirtsfische als Verbreitungsvektoren angewiesenen Großmuschelarten. Die Wanderung der aquatischen Fauna ermöglicht es den Arten in unterschiedlichen Lebensstadien die idealen Habitate in unterschiedlichen Gewässern aufzusuchen um ihren gesamten Lebenszyklus unter hinreichenden Bedingungen im System zu ermöglichen.

Konkrete Anstrengungen in dieser Hinsicht sind im Schutzgebiet im Fall des Reithbaches an der flussabwärtigen Gebietsgrenze in der Aschach sowie an der Mündung des Ritzingerbaches in die Aschach möglich.

Flussauf der Schutzgebietsgrenze im Sandbach befindet sich der Höllbach, der aktuell ebenfalls über ein kleines Rampenbauwerk an den Sandbach angebunden ist. Dieses Gewässer dürfte in der Vergangenheit ein wichtiges Laichgewässer für das Ukrainische Bachneunauge gewesen sein (pers. Mit. RATSCHAN). Zusätzliche Bedeutung erlangt der Umbau der Höllbachmündung in den Sandbach durch die Strukturarmut des Sandbachs im gegenständlichen Bereich sowie die Unterbrechung der Durchgängigkeit im Bereich der Scheuchermühle in Eschenau am Hausruck, die den morphologisch naturnahen und als Laichareal äußerst attraktiven Mittellauf des Gewässers durch eine nicht dotierte Restwasserstrecke und ein Absturzbauwerk ohne Wanderhilfe für die Tiere unerreichbar macht.

Eine weitere Verbesserung der Anbindungssituation wäre im Bereich der Sand- und Leitenbachmündung möglich. Beide Gewässer wurden in der jüngeren Vergangenheit durch aufgelöste Rampenbauwerke zumindest teilpassierbar an die Aschach angebunden. Eine ausreichende Passierbarkeit für sohlgebundene, schwimmschwache Fischarten, wie sie z. B. die Schutzgüter

Goldsteinbeißer und Ukrainisches Bachneunauge darstellen, ist aber aus fischökologischer Sicht noch nicht gegeben.

8.2.2.5 Mühlbäche: Etablierung einer muschelverträglichen Bewirtschaftung und Aufzuchtbereiche

In den Mühlbächen des Leitenbachs im Tal der 7 Mühlen kam es auch in den letzten beiden Jahrzehnten zu einer erfolgreichen Reproduktion der Flussperlmuschel (SCHAUER 2016).

Diese Gewässerabschnitte können mittelfristig als Überlebenshabitats dienen, bis zukünftig zu sanierende Teilbereiche der Hauptgewässer wieder ausreichende Lebensbedingungen für die Flussperlmuschel bieten. Voraussetzung für das Überleben der Teilpopulationen in diesen anthropogen bedingten Sekundärhabitats ist eine muschelverträgliche Bewirtschaftung und Erhaltung dieser Mühlbäche. Dies erfordert einen engen Kontakt und die Zusammenarbeit mit den Betreibern der Wasserkraftanlagen, um nicht durch notwendige, jedoch unbedachte Wartungsarbeiten die Auslöschung von wichtigen Teilpopulationen zu verursachen (Abbildung 41).



Abbildung 41 Naturnaher Abschnitt des Furthmühlbachs (links) und Gruppe von Flussperlmuscheln aus diesem Mühlbach (rechts).

Zudem weisen diese Mühlbäche aktuell das höchste Reproduktionspotential für die Flussperlmuschelbestände im Gebiet aus. Bei muschelschonender Bewirtschaftung bzw. Betrieb der Wasserkraftanlagen hätten die Mühlbäche unter Umständen das Potential um als Aufzuchtbereiche für die Art zu fungieren, von denen aus sukzessive geeignete Gewässerabschnitte mit Teilpopulationen beimpft und somit eine Ausdehnung der Bestände innerhalb des Europaschutzgebiets vorangetrieben werden könnte. Durch eine räumliche und zahlenmäßige Ausdehnung würde mittelfristig die Aussterbewahrscheinlichkeit der Art im Schutzgebiet erheblich sinken. Dazu müsste allerdings im Vorfeld das Reproduktionspotential der Mühlbäche durch gezielte Untersuchungen systematisch abgeschätzt werden.

8.2.2.6 Herstellung der Durchgängigkeit bei Wasserkraftanlagen

Für die anstehende Herstellung der Durchgängigkeit an den Wasserkraftanlagen im Tal der 7 Mühlen ist eine besonders sensible Herangehensweise gefordert. Aus heutiger Sicht ist ein Kompromiss zwischen den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie und den Schutzziele des Europaschutzgebietes notwendig, um in einzelnen Fällen eine (Teil-)Durchgängigkeit herzustellen, ohne den wirtschaftlichen Erhalt der Mühlbäche und damit der bedeutendsten Teilpopulationen der Flussperlmuschel im Gebiet in Frage zu stellen.

Ansätze dazu können die Erarbeitung von Speziallösungen für die Durchgängigkeit bestimmter Arten zu bestimmten Zeiten im Jahr sein. Unkonventionelle Lösungen unter Einbezug der Mühlbäche selbst können ebenfalls zum Ziel führen. Die Bearbeitung dieses Themenfeldes sollte von der Gebietsbetreuung des Schutzgebietes in enger Zusammenarbeit mit den Sachverständigen für Fischerei, Gewässerbiologie und Wasserwirtschaftlicher Planung des Amtes der öö. Landesregierung und den jeweiligen Mühlenbetreibern erarbeitet werden.

Im Bereich des Sandbaches trennt die Restwasserstrecke und das Ausleitungsbauwerk der bereits erwähnten Scheuchermühle den begradigten Unterlauf des Sandbaches in der Ebene des Alpenvorlandes vom naturnahen Mittel- und Oberlauf in der Urgesteinseinsprengung der Böhmisches Masse (Abbildung 42). Vor allem zur Stärkung der Vorkommen des Ukrainischen Bachneunauges würde die Herstellung der Durchgängigkeit an diesem Standort durch die Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge sowie den Einbau einer Organismenwanderhilfe und damit Erreichbarmachung geeigneter Laichgründe im Mittellauf beitragen.



Abbildung 42 Entnahmebauwerk (links) und nicht ausreichend dotierte Restwasserstrecke (rechts) der Scheuchermühle im Sandbach bei Eschenau im Hausruck.

8.2.2.7 Herstellung der Durchgängigkeit bei weiteren Querbauwerken

Neben den Ausleitungsbauwerken der Wasserkraftanlagen und den Mündungsrampen der kleinen Fließgewässer gibt es im Schutzgebiet noch etliche Querbauwerke, welche im Rahmen der Meliorierungsmaßnahmen an Sand- und Leitenbach zur Sohlstabilisierung der Gewässer eingebaut wurden. Einige dieser Querbauwerke erschweren bzw. behindern die freie Durchwanderbarkeit der Fließgewässer (Abbildung 43).

Im Fall von weitreichenderen Renaturierungsmaßnahmen ist die Einbeziehung größerer Absturzbauwerke ohnehin essentiell, um das dort punktuell abgebaute Gefälle über einen längeren Gewässerabschnitt nutzen zu können und derart leitbildkonforme und ökologisch wirksame Renaturierungsbereiche entwickeln zu können (SCHEDER et al. 2016).



Abbildung 43 Teilpassierbares Querbauwerk im Sandbach flussab von Lindbruck.

Ist mittel- bzw. längerfristig eine umfassendere Renaturierungslösung im Nahbereich eines größeren Querbauwerks nicht umsetzbar, könnte angedacht werden das Querbauwerk mittels eines naturnahen Umgehungsgerinnes passierbar zu machen. Diese Maßnahme würde mit einem vergleichbar geringen Flächenbedarf einerseits die Durchgängigkeit des Gewässers herstellen und zudem auch attraktive Sekundärhabitats für strömungsliebende Arten bereitstellen. Darüber hinaus bietet ein solches Umgehungsgerinne eine ähnliche Situation wie die hydrologisch geschützten Mühlbäche im Tal der sieben Mühlen und damit einen gewissen Schutz gegen die Abschwemmung sessiler Organismen im Hochwasserfall.

Oft müssen im Rahmen von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen bzw. sonstigen Baustellen in und an den Gewässern Großmuschelbestände aus dem unmittelbaren Gefahren- und Einflussbereich dieser Maßnahmen geborgen werden. Hydrologisch entlastete Gewässerabschnitte wie z. B. naturnahe Umgehungsgerinne wären als mögliche, temporäre bzw. dauerhafte Versatzhabitats geeignet. Die generelle Eignung derartiger Gewässerabschnitte könnte mit einem Versuchsansatz in der Organismenwanderhilfe der Hinterbergermühle untersucht werden. Diese FAH (Fischaufstiegshilfe) ermöglicht die Durchwanderbarkeit des Laufkraftwerks in Schörgendorf (siehe Abbildung 44).



Abbildung 44 Naturnahe Morphologie der Organismenwanderhilfe an der Schörgendorfermühle als hochwasserunbeeinflusster Gewässerabschnitt.

8.2.2.8 Organismenbergungen bei Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern

In der Vergangenheit wurde seitens des Gewässerbezirks Grieskirchen bereits eine sehr gute Zusammenarbeit im Hinblick auf geplante Bauvorhaben und damit verbundene Organismenbergungen in den Gewässern des Schutzgebietes praktiziert (Abbildung 45).



Abbildung 45 Bauarbeiten im Absenkungs- und Aufweitungsbereich der Aschach flussab der Sandbachmündung (links) und ein kleiner Teil der aus diesem Abschnitt vor dem Eingriff ins Gewässer geborgenen Großmuscheln (rechts).

Im Hinblick auf die Erreichung des Schutzzieles im Europaschutzgebiet, vor allem bezüglich der Großmuschelvorkommen und substratgebundenen Fischarten wie Goldsteinbeißer und Ukrainisches Bachneunauge, ermöglicht es diese etablierte Zusammenarbeit und Informationspolitik bereits im Vorfeld geplante Maßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Schutzgüter und Schutzbemühungen im Gebiet zu beurteilen und gegebenenfalls zu adaptieren bzw. Begleitmaßnahmen, wie z.B. Organismenbergungen zu veranlassen.

Durch die Etablierung und das Bekanntwerden der Gebietsbetreuung in den kommenden Jahren sollte eine derartige Zusammenarbeit auch mit anderen Institutionen und privaten Antragstellern ermöglicht und gefördert werden.

8.3 Umsetzungsmaßnahmen für Lebensraumtypen

8.3.1 Aquatische Lebensräume

8.3.1.1 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Der aktuell „beschränkte“ Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ergibt sich nach Ellmayer et al. (2005) vor allem aufgrund der morphologischen Fließgewässerdegradierung im Gebiet. Für den wassergebundenen Lebensraum würden die bereits ausgeführten gewässerspezifischen Umsetzungsmaßnahmen betreffend einer Verminderung von Einträgen, sowie der Überführung der Gewässer in einen naturnahen Zustand, um so differente Strömungs- und Sohlstrukturverhältnisse mit Einnischungsmöglichkeiten für die aquatische Pflanzengesellschaft zu schaffen, eine wesentliche Voraussetzung für deren Fortbestand und vor allem auch der Verbesserung des Erhaltungszustandes bedeuten. Synergien ergeben sich bei Gewässerrenaturierungsmaßnahmen mit weiteren aquatischen Schutzgütern.

In Abschnitten mit Vorkommen der flutenden Wasserpflanzengesellschaft (siehe Schutzgutkarte im Anhang) sowie Potentialflächen sollte eine Komplettbeschattung durch Uferbegleitgehölze vermieden werden. Durch entsprechend abgestuften Aufbau des Gehölzsaums, bzw. regelmäßige Entnahme von Überhältern oder auf Stock setzen der Gehölze soll eine aufgelichtete Situation erhalten bleiben.

8.3.2 Lebensraumtypen – Grünland LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Für den Erhalt der Flachland-Mähwiesen ist die Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung durch in der Regel zweimalige Mahd notwendig. Die Bewirtschaftung sollte nach Möglichkeit düngereif erfolgen. Eine entzugsabhängige Erhaltungsdüngung ist im Bedarfsfall möglich, diese sollte jedenfalls zu keiner Verschiebung der Pflanzengesellschaft hin zu biomassereicherer Wiesentypen mit höherer Nutzungsintensität führen.

Wo sich Möglichkeiten im Gebiet ergeben, sollen Bewirtschafter in der Extensivierung vorhandener Grünlandflächen und der dauerhaften Umwandlung von Ackerflächen in Grünland unterstützt werden, um mit einem Komplexverbund zu einer Stabilisierung der derzeit fragmentierten Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet beizutragen. Gleichzeitig würden damit Einträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung in die Gewässer verringert. Für die Flächenextensivierung bzw. Beibehaltung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung stehen Fördermittel im Rahmen von ÖPUL bzw. Landesfördermittel zur Verfügung.

Die Verfüllung von Senken bzw. Geländeeinebnungen in den Flachland-Mähwiesen ist nach Möglichkeit zu vermeiden, um die Wiesenbestände mitsamt kleinräumiger Standortdifferenzierungen (Muldenbereiche mit frischeren Ausprägungen, südgeneigte Flächen mit trockeneren Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen) zu erhalten.

8.3.3 Lebensraumtypen – Wald

8.3.3.1 Bewirtschaftung LRT 91E0* – Weichholzauwälder (sowie LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder)

Für die Hang- und Schluchtwaldstandorte, als auch für die Weichholzauen im nominierten Natura 2000-Gebiet ist die naturnahe Bewirtschaftung, strukturreicher, mehrschichtiger Laubholzbestände heimischer Baumarten, mit regelmäßigem Totholzanteil als Lebensraumstruktur beizubehalten bzw. als Zielzustand zu erklären.

Aufforstungen von Flächen, die als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen sind, sollten grundsätzlich mit Pflanzmaterial von heimischen, standortgerechten Baumarten und 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. 2017). Als entsprechende Ausgangssituation werden die bei der 2017 durchgeführten Biotop-(Lebensraumtypen-)kartierung (Revital, 2017) festgestellte Baumartenzusammensetzung, sowie der für die einzelne Biotopfläche ermittelte Erhaltungsgrad auf den jeweiligen Teilflächen festgelegt.

Die Reduktion des Fremdbaumartenanteils (v.a. Fichte, Hybridpappel) in den Waldflächen des Natura2000-Gebiets ist anzustreben.

Pflanzmaterial geeigneter Baumarten sollte vor allem für Waldflächen, die aufgrund des hohen Fremdbaumartenanteils bei der Gebietsnominierung nicht als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen wurden, bei Bestandsumwandlungen in entsprechend FFH-geeignete Waldbestände, gefördert werden. Pflanzware soll möglichst aus regionaler Herkunft bezogen werden (Erhalt einer möglichst großen genetischen Bandbreite, Vorteil der standörtlichen Anpassung, Reduzierung der Parasiten-, & Krankheitsverschleppung, kurze Lieferwege).

Altbaumbestände und v.a. stehendes Totholz sollen nach Möglichkeit anteilig u.a. als Biotopbäume erhalten werden.

Weitere Verluste von Waldflächen durch Bautätigkeiten (Straßen, Forststraßen, Siedlungen, Gewerbe) oder landwirtschaftliche Nutzung sind zu vermeiden.

Ufernahe Kopfbäume (zumeist Silberweide, teils *Bruchweide*) sollen aufgrund ihrer erosionshemmenden Wirkung und aus naturschutzfachlicher Sicht als Horst- und Höhlenbäume weiter im etwa 10-jährigen Umtrieb bewirtschaftet und ausgefallene Exemplare nachgepflanzt werden.

8.3.3.2 Neubildung LRT 91E0* – Weichholzauwälder

Grundsätzlich sind Auwaldbestände auf eine aktive Überflutungsdynamik angewiesen um sich neu zu begründen. Wo sich Möglichkeiten zur Schaffung erodierender und sedimentierender

Gewässerdynamik (u.a. Geländeabsenkungen, Flussbettaufweitungen) im Gebiet ergeben, sollten diese nach Möglichkeit umgesetzt werden. Pionierstandorte die im Zuge baulicher Maßnahmen (z.B. Hochwasserschutzmaßnahmen, Gewässerrenaturierung) künstlich geschaffen werden, sind nach Möglichkeit der natürlichen, bzw. entsprechend der standörtlichen Verhältnisse, einer gelenkten Sukzession zu überlassen.

Bei der Gefahr einer Verbrachung hin zu monodominanten Beständen sollten Flächen aktiv aufgeforstet werden (Strauch et al. 2017)

8.3.3.3 Baumartenwahl LRT 91E0* – Weichholzauwälder

Die nachfolgende Tabelle 4 umfasst Baumarten unterschiedlicher Weichholzaubestände. Für Aufforstungen wird eine standortsbezogene Differenzierung und Auswahl der geeigneten Baumarten jedenfalls empfohlen.

Tabelle 4: Positivliste für Baumarten der Weichholzau (fett gedruckte: aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu empfehlender und aus naturschutzfachlicher Sicht mögliche Hauptbaumarten, mögliche weitere beigemischte Baumarten in Normaldruck).

<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn)	<i>Quercus robur</i> (Stieleiche)
<i>Alnus incana</i> (Grauerle)	<i>Salix alba</i> (Silberweide)
<i>Alnus glutinosa</i> (Schwarzerle)	<i>Salix fragilis</i> (Bruchweide)
<i>Fraxinus excelsior</i> (Esche)*	<i>Salix x rubens</i> (Hohe Weide)
<i>Populus alba</i> (Silberpappel)	<i>Ulmus laevis</i> (Flatterulme)
<i>Populus nigra</i> (Schwarzpappel)	<i>Ulmus minor</i> (Feldulme)
<i>Populus x canescens</i> (Grauerle)	
<i>Prunus padus</i> (Traubenkirsche)	

* Aufforstungen mit der Esche werden aufgrund des Eschentriebsterbens kritisch gesehen.

8.3.4 Neophyten

Vor allem beim Baustellenmanagement in Gewässernähe (Auwald, Ufervegetation) ist die Verschleppung von Neophyten durch Baufahrzeuge und verunreinigte Substrate zu berücksichtigen bzw. zu vermeiden. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von weiteren möglichen Eintragungspfaden.

Im Falle des Nachweises lokal begrenzter Vorkommen (Neuverschleppungen) von potentiell invasiven Neophyten sollten diese nach Möglichkeit umgehend entfernt werden. Flächige Neophytenvorkommen sind im Bedarfsfall (mögliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen) zu reduzieren.

Tabelle 5: Übersicht über die vorgeschlagenen Maßnahmentypen und die Zielarten/-lebensraumtypen sowie zu erwartende Synergieeffekte auf weitere Arten/LRTs.

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Schutzgebiet		
Maßnahmentyp	Zielarten/Lebensraumtypen	weitere Arten/LRT
Leitbildkonforme und an Ökologie der Schutzgüter angepasste Renaturierung	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge LRT91E0*	Koppe, Bitterling, Grüne Flussjungfer, LRT3510
Morphologische Aufwertung / Strukturierung von Gewässerabschnitten	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge	Koppe, Bitterling, Grüne Flussjungfer LRT3510, LRT91E0*
Verringerung der stofflichen und chemischen Einträge	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge, LRT 3260	Koppe, Bitterling, Grüne Flussjungfer
Verminderung von Hochwasserspitzen und Niederwasserphasen in den Gewässern	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge	Koppe, Bitterling, Grüne Flussjungfer LRT3510
Verbesserung der Anbindung der einmündenden Fließgewässer	Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge	Flussmuschel, Flussperlmuschel, Koppe, Bitterling
Mühlbäche: Etablierung einer muschelverträglichen Bewirtschaftung und Aufzuchtbereiche	Flussperlmuschel	
Herstellung der Durchgängigkeit bei Wasserkraftanlagen unter Berücksichtigung der Ansprüche der Flussperlmuschel	Ukrainisches Bachneunauge	Koppe, Flussperlmuschel, Flussmuschel
Herstellung der Durchgängigkeit bei weiteren Querbauwerken	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge	Koppe, Bitterling, Flussperlmuschel, Flussmuschel
Organismenbergungen bei Unterhaltungsmaßnahmen / Bauarbeiten an Gewässern	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge	Koppe, Bitterling
Einbringen von infizierten, juvenilen Bachforellen	Flussperlmuschel	
Ansiedelung in renaturierten Gewässerabschnitten	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Goldsteinbeißer	Ukr. Bachneunauge, Bitterling
Optionale Kartierung der Bestände im Gebiet	Gelbbauchunke, Steinkrebs	
Förderung der Beschattung durch Schaffung mehrreihiger Uferbegleitgehölze	Flussperlmuschel, Koppe, Ukrainisches Bachneunauge	LRT91E0*
Förderung standorttypischer Forstpflanzen bei Aufforstungen	LRT9180*, LRT91E0*	
Förderung Altholzbäume	LRT91E0*	
Fichtenentnahme, Bestandsumbau	LRT9180*	Flussperlmuschel, Flussmuschel
Förderung einer extensiven Nutzung durch zweimalige Mahd (Vertragsnaturschutz)	LRT6510	Flussperlmuschel, Flussmuschel, Ukr. Bachneunauge, Goldsteinbeißer, Koppe, Bitterling, Grüne Flussjungfer

9 Literatur

BART, U., C. GUMPINGER & A. HOCHHOLD (2009): Renaturierung Sandbach und Leitenbach inklusive Restrukturierung Aschach. Naturschutzrechtliches und wasserrechtliches Einreichprojekt. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, Konsenswerber: Wasserverband Hochwasserschutz Aschachtal, Wels, 44 S. + Pläne.

BERG, K., D. CSAR, U. BART & C. GUMPINGER (2008): Technischer Bericht (Teil Ökologie) zur Errichtung eines naturnahen Umgehungsgerinnes an der Hinterbergermühle in Heiligenberg, Leitenbach. – Bericht im Auftrag des Kraftwerkbetreibers, Wels, 22 S.

BERG, K., C. RIEDL, A. FISCHER & C. GUMPINGER (2015): Evaluierung der Funktionsfähigkeit der Fischwanderhilfe bei der Wasserkraftanlage „Hinterbergermühle“ (Schörgendorfer Mühle) im Leitenbach. – Im Auftrag des Naturschutzbundes Oberösterreich, Wels, 17 S.

CHOVANEC A. (2015): Bewertungen der Renaturierungsmaßnahmen in den Mündungsbereichen von Leitenbach und Sandbach sowie an der Aschach (Oberösterreich) aus libellenkundlicher Sicht. — Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Oberflächengewässerwirtschaft, 73 S.

CSAR, D., R. A. PATZNER & C. GUMPINGER (2004): Untersuchung des Najadenbestandes und der Wasser- und Umweltparameter im Leitenbach (Oberösterreich). Speziell: Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) und gemeine Flussmuschel (*Unio crassus* f. *cytherea*). - i.A. des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Salzburg, 98 S..

CSAR, D. (2005): Die Flussmuschel *Unio crassus* in der Mattig im Bereich des Natura 2000-Gebietes „Wiesengebiete und Seen im Alpenvorland“. – Bestandserfassung im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung – Abteilung Naturschutz, 66 S..

CSAR, D., C. SCHEDER & C. GUMPINGER (2010): Renaturierung Leitenbach und Sandbach – Modul 2a: Biologisches Monitoring: Ist-Zustand. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft / Gewässerschutz, Wels, 161 S.

CSAR, D. & C. GUMPINGER (2011): Renaturierung Leitenbach und Sandbach. Modul 4a: Bestandsbergung der Großmuscheln im Leitenbach. Kurzprotokoll. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 8 S.

CSAR, D. & C. GUMPINGER (2012): Ein Beitrag zur rezenten Verbreitung der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus cytherea* Küster 1833) in Oberösterreich. Österreichs Fischerei 65 (7), 174-185.

ELLMAUER, T. (HRSG.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter – Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. I.A. der neun öst. Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 S.

GUMPINGER, C., W. HEINISCH, J. MOSER, T. OFENBÖCK & C. STUNDNER (2002): Die Flussperlmuschel in Österreich. - Umweltbundesamt Austria, Monographien, Band 159, 53 S..

GUMPINGER, C. & S. SILIGATO (2004): Wehrkataster der Aschach und ihrer Zuflüsse. – Im Auftrag des Amtes der OÖ. Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft/Gewässerschutz, 2 Bände, Wels, zus. 418 S.

GUMPINGER, C., C. RATSCHAN, M. SCHAUER, J. WANZENBÖCK & G. ZAUNER (2014): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Kurzbericht über das Projektjahr 2013. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Abt. Oberflächengewässerwirtschaft, Abt. Land- und Forstwirtschaft, Oö. Naturschutzbund und Landesfischereiverband Oö., Wels, 32 S.

GUMPINGER, C., C. RATSCHAN, M. SCHAUER, J. WANZENBÖCK & G. ZAUNER (2015): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Kurzbericht über das Projektjahr 2014. – Im Auftrag des

Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Abt. Oberflächengewässerwirtschaft, Abt. Land- und Forstwirtschaft, Oö. Naturschutzbund und Landesfischereiverband Oö., Wels, 32 S.

GUMPINGER, C., C. RATSCHAN, M. SCHAUER, J. WANZENBÖCK & G. ZAUNER (2016): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Endbericht über die Projektdauer 2008 bis 2015. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Abt. Oberflächengewässerwirtschaft, Abt. Land- und Forstwirtschaft, Oö. Naturschutzbund und Landesfischereiverband Oö., Wels, 164 S..

GRIMS F. (2008): Flora und Vegetation des Sauwaldes und der umgrenzenden Täler von Pram, Inn und Donau – 40 Jahre später. — Stapfia 87: 1–262.

HABENICHT G. (2015): Bibermanagement Oberösterreich – Monitoringbericht 2014. Im Auftrag des Amt der OÖ Landesregierung/ Abtlg. Naturschutz.

HAUER, C., HÖFLER, S., DOSSI, F., FLÖDL, P., GRAF, G., GRAF, W., GSTÖTTENMAYR, D., GUMPINGER, C., HOLZINGER, J., HUBER, T., JANECEK, B., KLOIBMÜLLER, A., LEITNER, P., LICHTNEGER, P., MAYER, T., OTTNER, F., RIECHL, D., SPORKA, F., WAGNER, B., HABERSACK, H. (2015): Feststoffmanagement im Mühlviertel und im Bayerischen Wald. Maßnahmenkatalog. Studie im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, gefördert durch das BMLFUW und das Interreg Programm Bayern – Österreich 2007 - 2013. Wien, 67 S.

HÖFLER S. & C. GUMPINGER (2014): Erhebung der Feinsedimentbelastung in oberösterreichischen Alpenvorland-Gewässern - Inklusive Literaturstudie zum Thema Feinsediment in Gewässerökosystemen. - Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft, Wels, 106 S. + Anhang.

HOHLA M., STÖHR O., BRANDSTÄTTER G., DANNER J., DIEWALD W., ESSL F., FIEREDER H., GRIMS F., HÖGLINGER F., KLEESADL G., KRAML A., LENGLACHNER F., LUGMAIR A., NADLER K., NIKLFELD H., SCHMALZER A., SCHRATT-EHRENDORFER L., SCHRÖCK C., STRAUCH M. & H. WITTMANN (2009): Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. — Stapfia 91: 1-324.

HUET, M. (1949): Aperçu des relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courantes. – Revue Suisse d'Hydrologie 11, 332 – 351.

HULIK, T. (2003): Ein Jahr im Leben der Biberdame (*Castor fiber* L.) „Rachel“. S. 169.177. In: Sieber, J. (Red.): Biber – die erfolgreiche Rückkehr. Kataloge der OÖ Landesmuseen - Denisia 9.

HUSTON, M. (1979): A general hypothesis of species diversity. – Am. Nat. 113, 81 – 101.

HYDROGRAPHISCHER DIENST (1952): Flächenverzeichnis der österreichischen Flussgebiete - westliches Donauebiet und österreichischer Anteil am Elbegebiet. - Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Hydrographisches Zentralbüro, Beiträge zur Hydrographie Österreichs, Heft Nr. 24, 129 S. + Anhang.

JASSER, C. (2013): Flurgehölze – die unterschätzte Chance für Wertholzproduktion. Im Auftrag des Amt der OÖ Landesregierung/ Abtlg. Land- und Forstwirtschaft, 58 S.

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

LERCHEGGER, B., M. SCHAUER & C. GUMPINGER (2014): Die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus cytherea* KÜSTER 1833) in Oberösterreich: Erste Bestandsaufnahme und Erstellung einer Artenschutzstrategie. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung am Amt der Oö. Landesregierung, Wels, 87 S

LUGMAIR, A., M. SCHAUER (2011): Wiederfund der Donau-Kahnschnecke *Theodoxus danubialis danubialis* (C. Pfeiffer 1828), sowie weitere berichtenswerte Funde aquatischer Mollusken in Oberösterreich, Beitr. Naturk. Oberösterreichs 21:387 – 403.

LUGMAIR A. (2014): Kartierung der FFH-Lebensraumtypen im Vorfeld der Nominierung des Natura2000-Gebiets Leitenbach. – Im Auftrag von M. Schauer, Waizenkirchen.

- PLASS, J. (2003): Der Biber (*Castor fiber* LINNAEUS 1758) in Oberösterreich – historisch und aktuell. S. 53-76. In: Sieber, J. (Red.): Biber – die erfolgreiche Rückkehr. Kataloge der OÖ Landesmuseen - Denisia 9.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - 12 S.
- RATSCHAN, C., GUMPINGER, C., SCHAUER, M., WANZENBÖCK, J. & ZAUNER, G. (2011): Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich. Teil 2: Balkan-Goldsteinbeißer (*Sabanejewia balcanica* Karaman, 1922). Österreichs Fischerei 64 (7): 174-188.
- RATSCHAN, C. & ZAUNER, G. (2013): Fischökologische Erhebungen im Pram- und Aschach-Unterlauf. I. A. OÖ Landesregierung, Abt. Oberflächengewässerswirtschaft. 106 S.
- SCHAUER, M. & C. GUMPINGER (2014): Renaturierung Sandbach, Aufweitung Aschach: Bestandsbergung der Großmuscheln in Sandbach und Aschach. Kurzprotokoll. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 8 S.
- SCHAUER, M. & C. GUMPINGER (2014): Renaturierung Sandbach: Ist-Zustandserhebung Fischfauna. Kurzbericht. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen, 33 S.
- SCHAUER, M. (2016): Kartierung der Flussperlmuschel- und Flussmuschelbestände im Bereich des zukünftigen Natura2000-Gebiets „Aschach, Sand- und Leithenbach“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Waizenkirchen, 41 S.
- SCHEDER, C., C. GUMPINGER, A. HOCHHOLD & G. HUMER (2006): Renaturierung Leitenbach und Sandbach: Modul 1: Teilprojekt Machbarkeitsstudie. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Gewässerbezirk Grieskirchen.
- SCHEDER, C., T. FRIEDRICH, D. CSAR & C. GUMPINGER (2014): Renaturierung Leitenbach. Modul 2b: Biologisches Monitoring – Nachuntersuchung. – Studie im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft / Gewässerschutz, Wels, 119 S.
- SCHEDER, C. & C. GUMPINGER (2015): Elektrofischerei Aschach – Flusskilometer 25,5. – Kurzbericht im Auftrag des Gewässerbezirks Grieskirchen, Wels, 14 S.
- SCHEDER, C., D. CSAR & C. GUMPINGER (2016): Renaturierung Leitenbach, Sandbach und Aschach – Biologisches Gesamt-Monitoring. Ergebnisdarstellung der Untersuchungen 2015 und Synthesebericht über alle bisherigen Erhebungen im Projektgebiet. – Bericht im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Oberflächengewässerswirtschaft, Wels, 158 S.
- SCHWARZ M. & M. SCHWARZ-WAUBKE (2015): Kartierung der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im nominierten Natura2000-Gebiet Leitenbach (Oberösterreich im Jahr 2015. — Im Auftrag des Amtes der oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz, 34 S.
- SIEBER, J. (2003): Wie viele Biber (*Castor fiber* L.) sind zu viel?. S. 3-11. In: Sieber, J. (Red.): Biber – die erfolgreiche Rückkehr. Kataloge der OÖ Landesmuseen - Denisia 9.
- SILIGATO, S. & C. GUMPINGER (2004): Fischökologischer Zustand des Aschach-Teileinzugsgebietes oberhalb des Aschachdurchbruches. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft/Gewässerschutz, Wels, 66 S.
- STÖHR, O. (2017): Biotopkartierung im Europaschutzgebiet Eferdinger Becken. Im Auftrag des Amt der OÖ Landesregierung.
- STRAUCH, M., NEUBACHER, G., LENGELACHNER, F., JASSER, C., FARTACEK, R., GUTTMANN, S., KUNISCH, H. (2017): Arbeitsbehelf zur Herstellung bzw. Beurteilung eines günstigen Erhaltungszustands von Waldflächen in Europaschutzgebieten. Amt der OÖ Landesregierung, Abtlg. Naturschutz, 13 S.
- STRECKER, U., G. BAUER & K. WÄCHTLER (1990): Untersuchungen über die Entwicklungsbedingungen junger Flussperlmuscheln. –Schriftreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 97, 25 -30.
- STÜBER, E. (1978): Wieder Biber in Österreich. Natur und Land, 64. Jahrgang, Heft 2/3, S 94-96.

ULLMANN, M., R. HAUNSMID, U. STEPHAN, R. PETZ-GLECHNER & W. PETZ (2009): Modellversuch Aufgelöste Rampen, Ökologie und Hydraulik - Endbericht. - Im Auftrag des Amt der Oö. Landesregierung/ Oberflächengewässerwirtschaft, 200 S..

WERNER, S., ROTHHAUPT, K.O. (2007): Effects of the invasive bivalve *Corbicula fluminea* on settling juveniles and other benthic taxa. *Journal of the North American Benthological Society* 26:673-680.

WIMMER, R. & H. WINTERSBERGER (2009): Feintypisierung oberösterreichischer Gewässer. - Im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft / Gewässerschutz, interaktive DVD-Rom, Wien.

WOOD, P.J. & P.D. ARMITAGE (1997): Biological Effects of Fine Sediment in the Lotic Environment. - in: *Environmental Management* Vol. 21, No 2, S. 203-217.

ZALEWSKI, M. & I. WAGNER-LOTKOWSKA (2004): Integrated Watershed Management - Ecohydrology & Phytotechnology. - United Nations Environment Programme, 246 S..

Weitere Quellen:

BIBERDATENBANK OBERÖSTERREICH: Datenbank des Amtes der OÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Stand 27.10.2017.

Bestimmungen zum „Guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ). Rechtsgrundlage: [Verordnung 73/2009 des Rates](#) und [Verordnung 1122/2009 der Kommission](#). https://ec.europa.eu/agriculture/envir/cross-compliance_de - Zugriff: 01.03.2018.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung – NAPV) 2018. - CELEX Nr. 391L0676.

ZOBODAT: Zoologisch-Botanische Datenbank (digital organisierte biogeographische Datenbank, einschließlich Analyse-, Dokumentations- und Kommunikationseinrichtungen). Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen. <http://www.biologiezentrum.at/de/bz/>. — Zugriff: 27.11.2017

10 Anhang-Schutzgutkarten

Koppe, Bitterling, Goldsteinbeißer, Ukrainisches Bachneunauge: Verbreitungskarten erstellt mit Daten aus CSAR et al. 2011, SCHAUER & GUMPINGER 2014, SCHEDER et al. 2014 und 2016, SCHEDER & GUMPINGER 2015, SCHAUER 2016

Flussperlmuschel, Flussmuschel: Verbreitungskarten erstellt mit Daten aus SCHAUER 2016

Grüne Flussjungfer: Verbreitungskarte erstellt mit Daten aus SCHWARZ & SCHWARZ-WAUBKE 2015, CHOVANEC 2015

LRT3260, LRT6510, LRT 9180*, LRT91E0*: Verbreitungskarten erstellt mit Daten aus STÖHR (2017)

Schutzgutkarte Koppe



Schutzgutkarte Bitterling



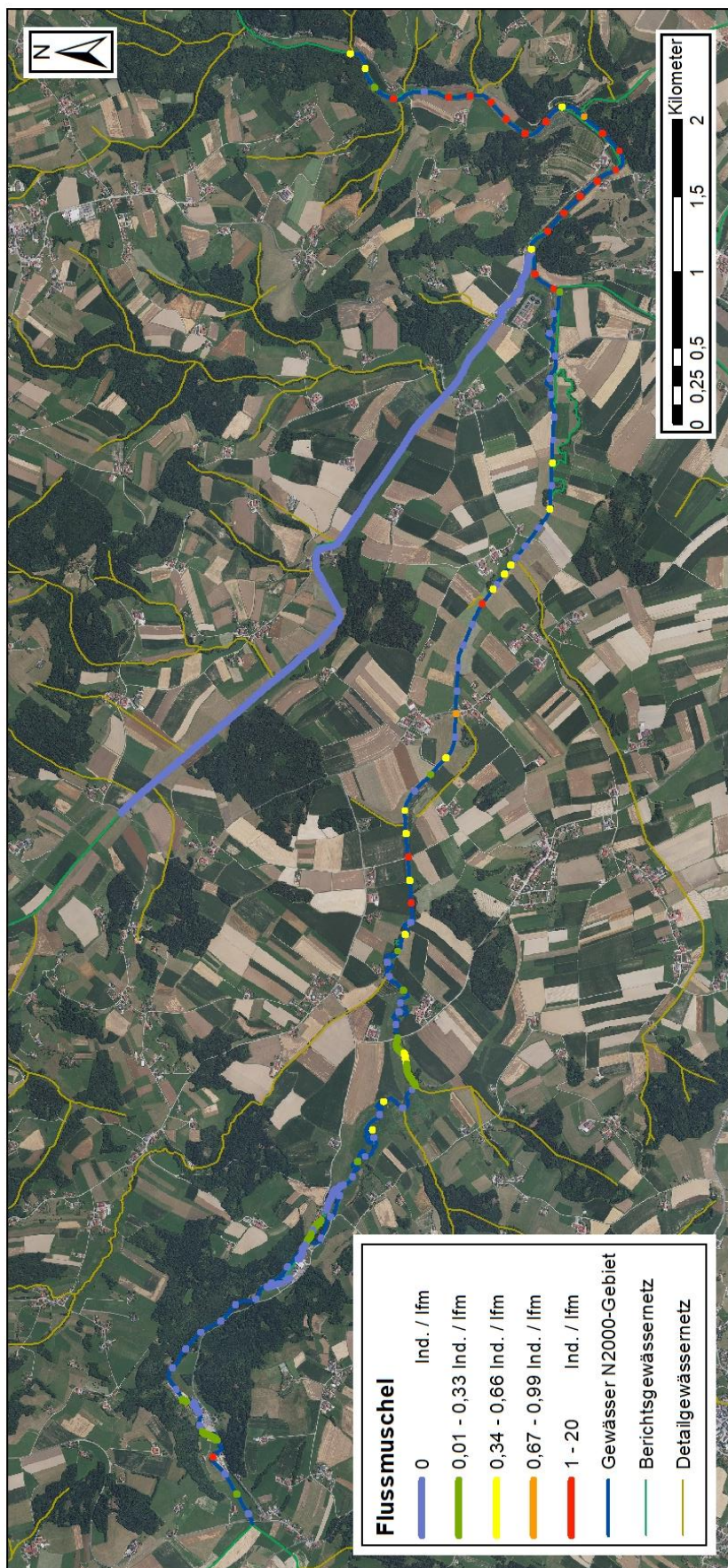
Schutzgutkarte Goldsteinbeißer



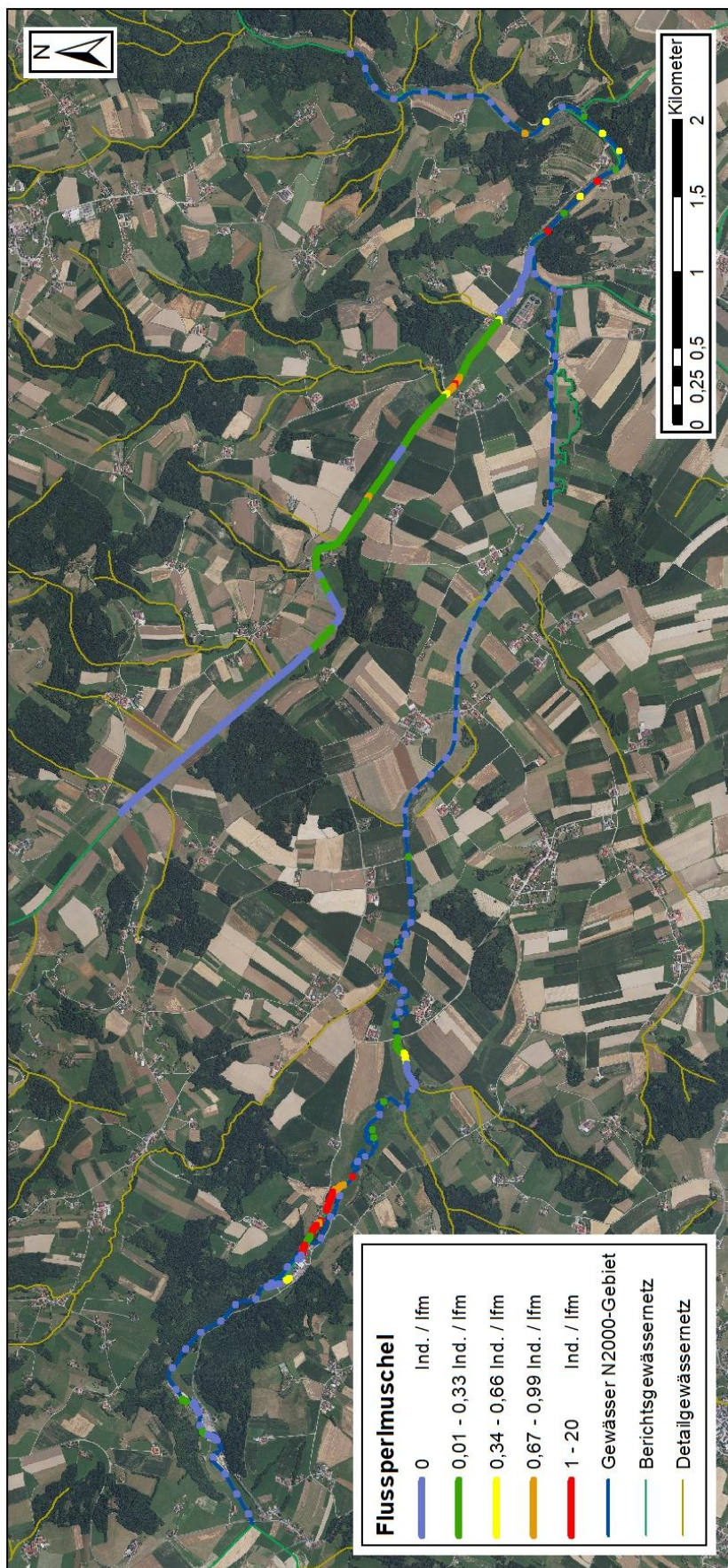
Schutzgutkarte Ukrainisches Bachneunauge



Schutzgutkarte Flussmuschel



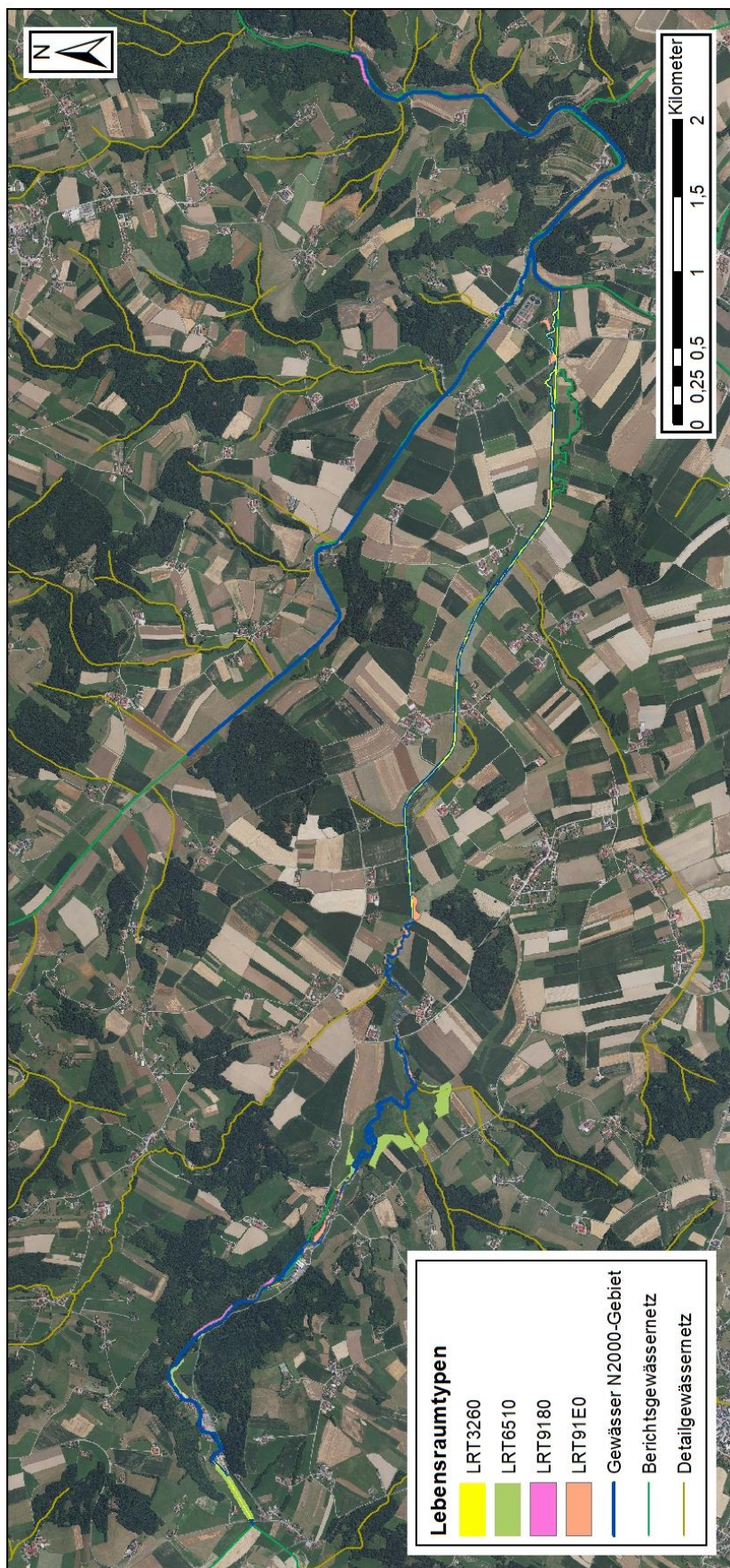
Schutzgutkarte Flussperlmuschel



Schutzgutkarte Grüne Flussjungfer



Schutzgutkarte Lebensraumtypen LRT 3260, LRT 6510, LRT 9180*, LRT 91E0*



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