

FREI FLIESENDE FLÜSSE

POTENZIAL ZUR RENATURIERUNG
IN ÖSTERREICH



March © Walther Gastinger / WWF

INHALT

RENATURIERUNGS-POTENZIAL IN ÖSTERREICH	3
AUSBLICK EU-RENATURIERUNGSVERORDNUNG	5
HINTERGRUND ZUR STUDIE	6
SITUATION DER FLÜSSE IN DEN BUNDESLÄNDERN:	
BURGENLAND	7
KÄRNTEN	9
NIEDERÖSTERREICH	11
OBERÖSTERREICH	13
SALZBURG	15
STEIERMARK	17
TIROL	19
VORARLBERG	21
WIEN	23
QUELLEN & LINKSAMMLUNG	25

IMPRESSUM

Kurzfassung auf Basis von:
Blattfisch e.U. (2024): Potenzial für die Wiederherstellung frei fließender Flüsse in Österreich. Online: <https://www.muttererde.at/studien/>

Herausgeber u. Medieninhaber:
Umweltverband WWF Österreich
Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien
ZVR-Zahl: 751753867
Tel.: +43 1 488 17-0
naturschutz@wwf.at
wwf.at

Autor:innen: Marie Pfeiffer, WWF Österreich, Gabriel Kirchmair, Blattfisch e.U.

Veröffentlichung: Oktober 2024

Auftraggeberin:
MUTTER ERDE / Umweltinitiative Wir für die Welt
c/o Österreichischer Rundfunk, ORF
Würzburggasse 30, A-1136 Wien
office@muttererde.at

Dieses Dokument ist online verfügbar unter: <https://www.muttererde.at/studien/>

Cover Foto: Isel © Sebastian Frölich

FREI FLIESENDE FLÜSSE: POTENZIAL ZUR RENATURIERUNG IN ÖSTERREICH

Laut EU-Renaturierungsverordnung sollen bis 2030 unionsweit mindestens 25.000 Flusskilometer zu frei fließenden Strecken renaturiert werden. Österreich kann einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Verordnung leisten: Eine Analyse des Gewässernetzes in Hinblick auf den Verbauungsstatus zeigt, dass mehr als 1.000 Kilometer der größeren Flüsse in Österreich ein hohes Potenzial haben, durch Renaturierungsmaßnahmen wieder frei fließen zu können.



WAS IST EIN FREI FLIESENDE FLUSS?

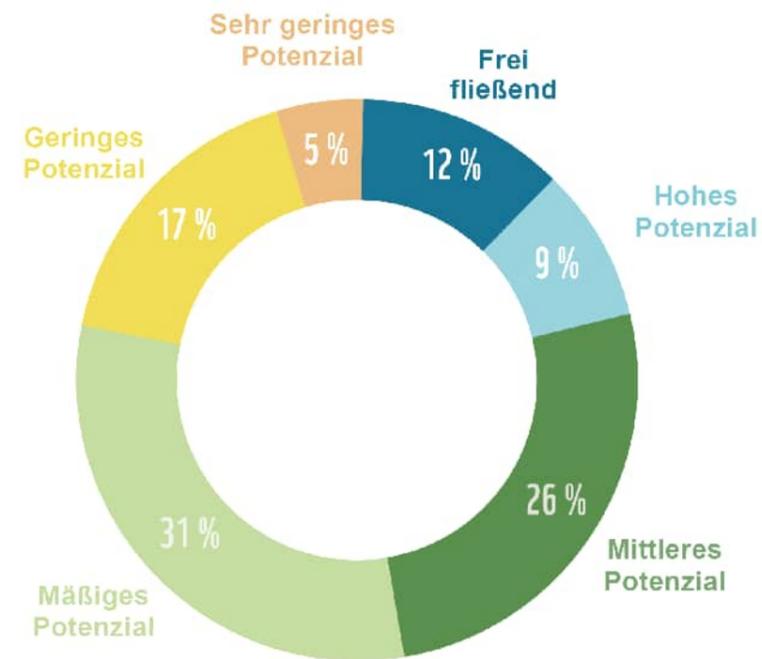
Der Begriff "frei fließend" berücksichtigt nicht nur, ob der Fluss der Länge nach frei fließen kann, sondern auch, ob er ungestört Material transportieren und sich in die Breite entwickeln kann. Denn Abbruchufer und Anlandungen

sind wichtige Elemente für die "Bewegungsfreiheit" in einem frei fließenden Fluss. Wenn ein Querbauwerk den Fluss unterbricht, sein Bett befestigt ist oder seine Ufer begradigt und verbaut sind, kann er nicht frei fließen.

FLÜSSE UNTER DRUCK

Über viele Jahrzehnte hinweg wurde ein Großteil der österreichischen Flüsse verbaut, begradigt und aufgestaut. Das Abflussverhalten hat sich dadurch stark verändert, wie auch die Fähigkeit, Sedimente zu transportieren. Natürliche Lebensräume wurden durch Wasserkraftwerke, Wehranlagen und Sohlschwellen, aber auch durch Uferverbauungen zerschnitten und massiv verändert oder sind sogar komplett verloren gegangen – mit dramatischen Folgen für die Natur. Zum Beispiel verlieren die an höhere Strömung angepassten Arten im Stau ihren Lebensraum. Unterbrechungen durch Querbauwerke nehmen vielen Arten die Möglichkeit, in andere Flussabschnitte zu wandern. Die Vernetzung von Lebensräumen ist für viele Arten aber sehr wichtig, beispielsweise um ungünstigen Bedingungen auszuweichen oder um Laichgebiete zu erreichen.

➔ Potenzial zur Renaturierung frei fließender Flüsse in Österreich



Grafik © WWF

Durch Regulierungen wurde Flüssen sehr viel Platz weggenommen. Ausgedehnte Auwälder, Totholz, Schotterbänke, Flussinseln und Abbruchufer sind wichtige Strukturen und Lebensräume eines intakten Flusses, die man aber in Österreich nur noch selten findet. Fehlen geeignete Strukturen, verschwinden auch die Arten im und am Fluss. So sind zum Beispiel 60 Prozent der heimischen Fischarten als gefährdet eingestuft¹, nur noch 14 Prozent der österreichischen Flüsse sind in ihrem natürlichen Zustand.²

FLÜSSE BRAUCHEN PLATZ

Um die ökologischen Funktionen wieder erfüllen zu können, brauchen Flüsse für die Ausformung natürlicher Strukturen wieder mehr Platz. Wasserbau und

Hochwasserschutz orientieren sich heute bereits zunehmend an ökologischen Lösungen.

Mittlerweile werden vielerorts Querbauwerke – vor allem solche, die keinen Zweck mehr erfüllen – gänzlich zurückgebaut. Aber auch die Ablöse von Überflutungsflächen, passive Hochwasserschutzmaßnahmen und der Rückbau von Uferbefestigungen und Aufweitungen wurden vielerorts in Österreich bereits erfolgreich durchgeführt.

Angesichts des hohen Biodiversitätsverlusts und des aufgrund der Klimakrise verschärften Hochwasserrisikos müssen diese Maßnahmen allerdings dringend verstärkt umgesetzt werden. Ein systematischer Rückbau von Flussbarrieren und -verbauungen ist ein wichtiger Schritt, insgesamt brauchen unsere Fließgewässer wesentlich mehr Platz für Lebensräume und Hochwasserschutz.

RENATURIERUNGSVERORDNUNG ALS CHANCE

Die EU-Renaturierungsverordnung gibt vor, dass bis 2030 EU-weit mindestens 25.000 Flusskilometer wieder frei fließen sollen³. Dafür sollen nicht mehr benötigte Bauwerke beseitigt werden und Überschwemmungsflächen durch Rücknahme von Uferverbauungen wieder mit dem Fluss vernetzt werden.

Eine aktuelle Studie im Auftrag des Vereins MUTTER ERDE, durchgeführt durch das technische Büro blattfisch e.U., liefert eine erste österreichweite Analyse des Renaturierungs-Potenzials zur Wiederherstellung frei fließender Flussstrecken in Österreich.

HOHES POTENZIAL

Von den in der Studie berücksichtigten rund 12.000 Kilometern Fließgewässern mit einem Einzugsgebiet größer als 100 km² erfüllen 12 Prozent (ca. 1.500 Kilometer) die Kriterien eines frei fließenden Flusses*. Diese wenigen noch sehr natürlichen Strecken müssen rasch gesetzlich unter wirksamen Schutz vor Verbauung gestellt werden.

9 Prozent (ca. 1.000 Kilometer) weisen ein hohes Renaturierungs-Potenzial auf. Ein Beispiel dafür sind Strecken, die durch Rückbau eines obsoleten Querbauwerks oder der Entfernung einer Uferbefestigung wieder zu einer frei fließenden Flussstrecke werden. 26 Prozent (ca. 3.200 Kilometer) weisen ein mittleres und 31 Prozent (ca. 3.700 Kilometer) ein mäßiges Renaturierungs-Potenzial auf. 17 Prozent (ca. 2.000 Kilometer) werden mit geringem Potenzial eingestuft und nur 5 Prozent (580 Kilometer) entfallen auf die Kategorie sehr geringes Potenzial.⁴

*Details zur Methodik siehe Seite 6

RENATURIERUNG ALS CHANCE

Renaturierung bietet viele Synergien zwischen Ökologie und Klimafolgenanpassung an Flüssen: Ökologisch intakte Flüsse und angebundene Auen können wie Schwämme wirken, die Wasser speichern und damit Extremwetterereignisse wie Starkregenfälle und Hochwasser abfedern und auch in Trockenzeiten Wasser länger in der Landschaft halten.

SYNERGIEN NUTZEN

Zahlreiche Erfahrungen und Beispiele aus den Bundesländern zeigen, dass durch Renaturierung wertvolle Lebensräume wiederhergestellt werden und der Hochwasserschutz verbessert wird. Dennoch sind mehr als die Hälfte der österreichischen Flüsse in keinem guten ökologischen Zustand gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Für den langfristigen Erfolg von Renaturierungen müssen Umlagerungsprozesse im Fluss wiederhergestellt werden. Ausreichend Platz ist dafür eine Grundvoraussetzung. Die EU-Renaturierungsverordnung bekräftigt die Ziele der WRRL, Renaturierungsmaßnahmen müssen verstärkt umgesetzt werden. Das hilft auch bei der Anpassung an die Folgen der Klimakrise. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass viele Maßnahmen innerhalb von Natura 2000 Schutzgebieten umgesetzt wurden, was auch weiterhin nötig ist. Rund ein Drittel der Flussabschnitte mit hohem und mittlerem Renaturierungs-Potenzial – in Summe 1.270 Kilometer – liegen in Europaschutzgebieten. Die akute Lage beim Artensterben und die Synergien sowie die Notwendigkeit für ökologischen Hochwasserschutz zeigen aber sehr deutlich, dass es auch außerhalb von Schutzgebieten umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen braucht.

EIN RENATURIERUNGSPLAN FÜR ÖSTERREICH

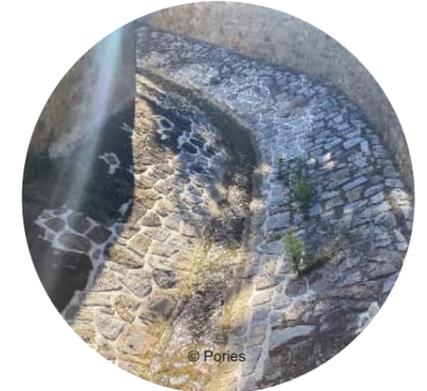
Jetzt gilt es, rasch an allen Flüssen in Österreich die Synergien zwischen Ökologie, Hochwasserschutz und Anpassung an die Klimafolgen durch Renaturierungen umzusetzen. Am 1. September 2026 muss Österreich einen Renaturierungsplan vorlegen, der den Beitrag zu den Zielen der EU-Renaturierungsverordnung darstellt. Die Studie "Potenzial für die Wiederherstellung frei fließender Flüsse in Österreich" liefert einen ersten Baustein: rund 1.000 Flusskilometer haben ein hohes Renaturierungs-Potenzial. Die Studie zeigt auch, dass es nur noch wenige frei fließende Abschnitte gibt. Aus ökologischer Sicht ist es besonders wichtig, diese Abschnitte wirksam vor Verbauung zu schützen. Um möglichst lange freie Fließstrecken zu erreichen, sollte bei Renaturierungen besonders auf die Vernetzung dieser letzten freien Abschnitte innerhalb eines Einzugsgebiets geachtet werden. Auch die Einbindung aller Betroffenen in die Planungsprozesse spielt eine große Rolle, um das volle Renaturierungs-Potenzial umsetzen zu können. Maßnahmen in Flusseinzugsgebieten müssen aufeinander abgestimmt sein, damit sie ihre volle Wirkung entfalten können. Diese Art der integrierten Planung wird bereits jetzt an einigen Flüssen in Österreich



1.000 km

HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL

→ Beispiele für Bauwerke: Links: Querbauwerk; Mitte: Uferverbauung, Rechts: Sohl- und Längsverbauung



in Form des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagements (GE-RM) erprobt und umgesetzt. Gemeinden haben auch bereits jetzt die Chance, für die Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen [Förderungen](#) zu lukrieren.

Zusammenfassend fordert der WWF:

- 1. Aufgrund der gekoppelten Klima- und Biodiversitätskrise braucht es einen Schwerpunkt auf Flüssen bei der nationalen Umsetzung der EU-Renaturierungsverordnung. Der Renaturierungsplan muss fachlich fundiert sowie österreichweit abgestimmt sein. Die Öffentlichkeit muss angemessen in die Entstehung der Pläne einbezogen werden.**
- 2. Die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie müssen auch weiterhin konsequent verfolgt und verstärkt umgesetzt werden. Eine angemessene Finanzierung muss gesichert sein.**
- 3. Die aktuell noch frei fließenden Flussstrecken müssen effektiv vor weiterer Verbauung geschützt werden.**

HINTERGRUND ZUR STUDIE

Die Datengrundlage der Studie "Potenzial für die Wiederherstellung frei fließender Flüsse in Österreich" bildet der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 und der Damm-Datensatz aus den Berechnungsgrundlagen der Hochwasserrisikozone (HORA). Die Kriterien für die Kategorie frei fließende Flüsse werden durch eine von der Europäischen Kommission beauftragte [Expert:innen-Gruppe](#) vorgegeben². Anhand dieser Kriterien wurden alle Flüsse in Österreich, die ein Einzugsgebiet größer als 100 km² haben, analysiert, in Summe sind das rund 12.000 Flusskilometer. Für diese wurde überprüft, ob sie den Kriterien für frei fließende Flüsse entsprechen.

Für alle Flussabschnitte, die diese Kriterien aktuell nicht erfüllen, die also durch ein oder mehrere Bauwerke eingeschränkt sind, wurde das Renaturierungs-Potenzial ermittelt. Vereinfacht gesagt:

Je weniger Bauwerke den Flussabschnitt einengen, desto höher ist das Renaturierung-Potenzial, um zu einem frei fließenden Flussabschnitt zu werden.

Bei der Studie berücksichtigt wurden alle Kriterien, die sich auf die Verbauung im entsprechenden Flussabschnitt beziehen. Auch muss ein Flussabschnitt eine gewisse Mindestlänge erreichen, um als frei fließend gelten zu können.

Zu einem frei fließenden Fluss gehört den Kriterien nach zusätzlich dazu, dass sein Sedimenthaushalt im Einzugsgebiet wenig beeinflusst ist, und dass Fische den Abschnitt von flussabwärts erwandern können ("large scale assessment"). Diese beiden Kriterien sind in der Studie aus methodischen Gründen nicht berücksichtigt. Beide Aspekte müssen in weiteren Schritten bei den Renaturierungsplänen mitbetrachtet werden. Weitere Details zur Methodik finden sich in der Studie.

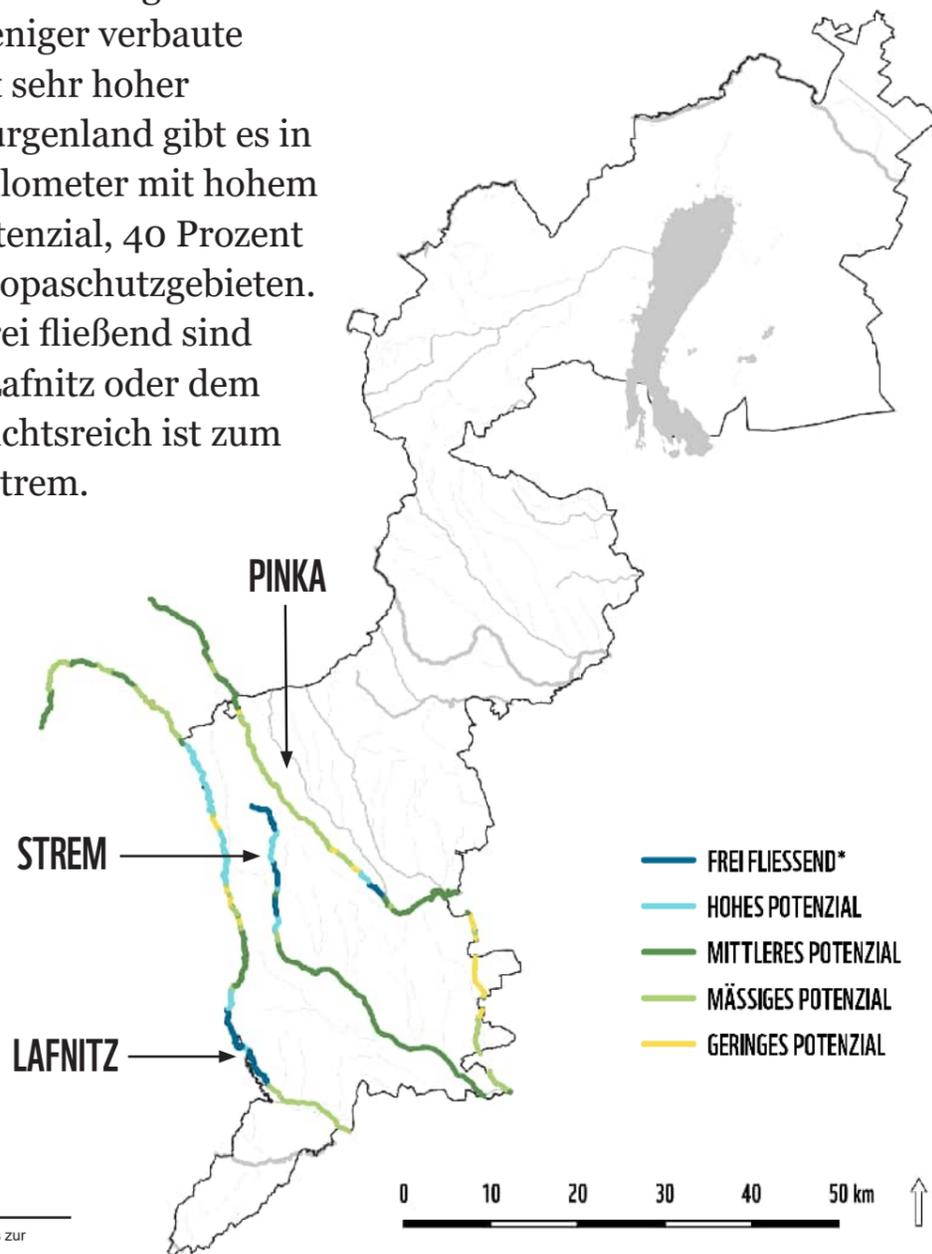
DIE SITUATION DER FLÜSSE IM BURGENLAND

Die größeren Flüsse des Burgenlandes sind aufgrund des intensiv genutzten Flachlandes besonders von Verbauung betroffen. Gerade im Süden gibt es aber noch einige weniger verbaute Flussabschnitte mit sehr hoher Artenvielfalt. Im Burgenland gibt es in Summe 120 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial, 40 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte an der Lafnitz oder dem Tauchenbach, aussichtsreich ist zum Beispiel die obere Strem.



120 km

HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL



* Alle größeren Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6

RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER STREM

Die Quelle der Strem befindet sich westlich von Oberwart, sie durchfließt das Südburgenland, bildet in ihrem Unterlauf die Staatsgrenze zu Ungarn und mündet in die Pinka. Der Oberlauf der Strem ist ein fast sieben Kilometer langer, unverbauter Flussabschnitt, der in seinem Abflussverhalten nie verändert wurde. Unmittelbar anschließend folgt ein ungefähr zwei Kilometer langer Abschnitt, mit hohem Renaturierungs-Potenzial. Maßnahmen kämen nicht nur der Sanierung des ökologischen Zustandes zugute, sondern würden auch den Hochwasserschutz verbessern.



Pinka © Marie Pfeiffer / WWF



Strem © Marie Pfeiffer / WWF

EIN ERFOLGREICHES PROJEKT AN DER PINKA

Die Pinka entspringt am Niederwechsel. Auf burgenländischer Seite weitet sich das Pinkatal dann ab Pinkafeld auf. Kurz vor der ungarischen Grenze hat sich der Fluss ein tiefes Flussbett in die hügelige Landschaft gegraben. In ihrem unteren Verlauf wechselt sie mehrmals zwischen ungarischem und österreichischem Staatsgebiet und fließt bei Körmend in die Raab. Die Pinka wurde entlang ihres burgenländischen Verlaufs größtenteils reguliert und begradigt. Aufgrund des hohen Hochwasserrisikos wurde 2017 ein [Renaturierungsprojekt](#) bei Oberwart umgesetzt, das Hochwasserschutz und Gewässerökologie gemeinsam berücksichtigt. Der Lauf der Pinka wurde um einen Kilometer verlängert. Dadurch wurde ein Rückhaltevermögen von 90.000 Kubikmeter Wasser geschaffen. Nach den ersten Hochwassern ist auch eine vielfältige Habitatstruktur mit Schotterinseln und Abbruchufer sowie ersten Pionierflächen für Weiden entstanden. Mittlerweile ist der renaturierte Abschnitt der Pinka bei Oberwart auch ein beliebtes Naherholungsgebiet. Auch die Natur hat den Abschnitt schnell zurückerobert. Am Foto oben ist ein neuer Biberdamm im renaturierten Bereich zu sehen.

FREI FLIESENDE STRECKEN AN DER LAFNITZ

Die Lafnitz ist einer der letzten naturnahen frei mäandrierenden Tieflandflüsse Österreichs. Sie bildet zu großen Teilen die Grenze zwischen dem Burgenland und der Steiermark. Das Europaschutzgebiet beherbergt landesweit die bedeutendsten Fluss-Lebensraumtypen⁵ und die größte Anzahl an Tierarten aus Anhang II der FFH-Richtlinie mit repräsentativen Beständen – zum Beispiel des Ukrainischen Bachneunauges. Der Abschnitt zwischen Deutsch Kaltenbrunn und Dobersdorf zeichnet sich durch eine besonders hohe Artenvielfalt aus. Dieser Abschnitt ist außerdem Heimat eines der seltensten aquatischen Insekten Mitteleuropas: der Steinfliege *Agneta elegantula*. Sie kommt nur noch hier vor⁶. An den noch frei fließenden Abschnitten schließen Strecken mit hohem beziehungsweise mittlerem Renaturierungs-Potenzial an. Aktuell werden im Gemeindegebiet von Rudersdorf auch Maßnahmen umgesetzt, die sowohl den Hochwasserschutz als auch die Gewässerdynamik und Ökologie verbessern sollen ([Projekt LIFE IRIS](#)).

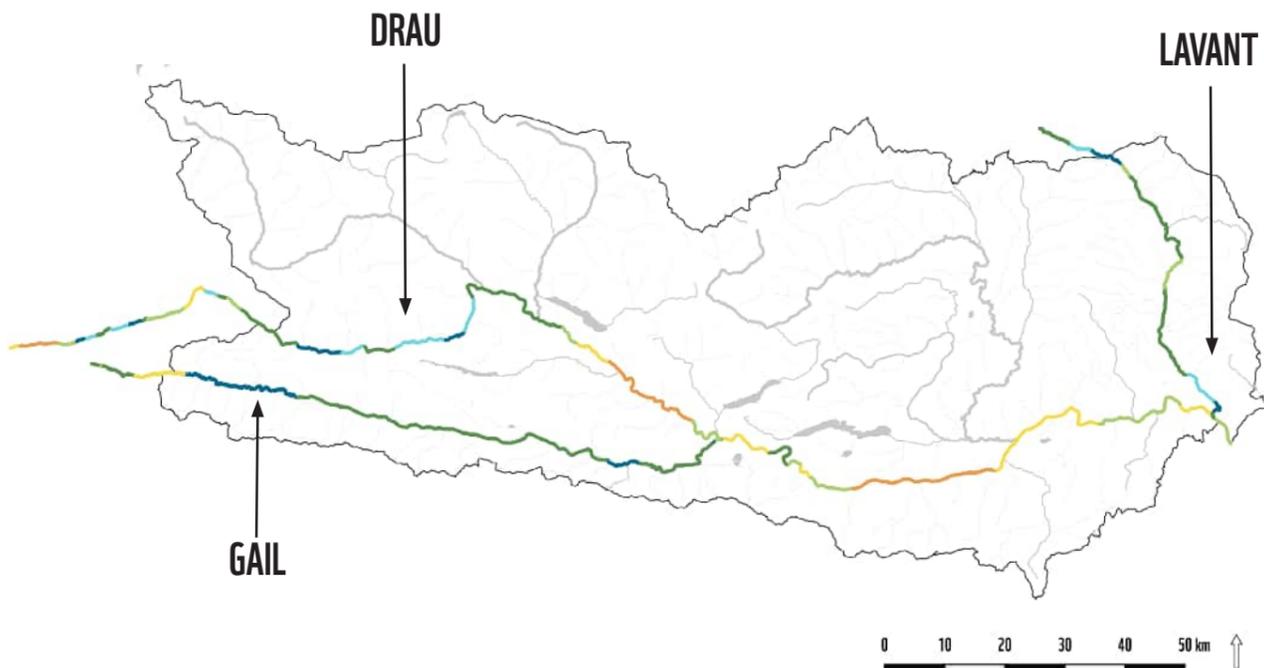


Agneta elegantula © Wolfram Graf

DIE SITUATION DER FLÜSSE IN KÄRNTEN

In Kärnten gibt es in Summe 80 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial. 33 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend frei fließend ist die Gail im Lesachtal, aussichtsreich ist zum Beispiel die obere Drau zwischen Sachsenburg und der Landesgrenze zu Tirol.

- FREI FLIESSEND*
- HOHES POTENZIAL
- MITTLERES POTENZIAL
- MÄSSIGES POTENZIAL
- GERINGES POTENZIAL
- SEHR GERINGES POTENZIAL



80 km
HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL

* Alle größeren Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6



RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER DRAU

Die Drau entspringt auf 1.600 Metern Seehöhe in Südtirol, fließt durch Osttirol, Kärnten und Slowenien und mündet nach rund 749 Kilometern in Kroatien in die Donau. Ab Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Drau reguliert. Mittels Längs- und Querbauwerken wurde die Verlandung der Nebenarme gefördert. Hinzu kommt die intensive energiewirtschaftliche Nutzung der Drau.

Das Auwaldgebiet westlich von Spittal ist die größte inneralpine Grauerlen-Au Österreichs. 2003 wurde die Obere Drau zum Europaschutzgebiet erklärt. Der Schutz der freien Fließstrecke bildete die Basis für zwei EU-geförderte [Renaturierungsprojekte](#). Ufer wurden bei Obergottesfeld rückgebaut und der Fluss großräumig aufgeweitet. Von den gesetzten Maßnahmen konnten nicht nur europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten profitieren, auch die Hochwassersicherheit konnte verbessert und Erholungsmöglichkeiten für Menschen in der Region geschaffen werden.

Abschnittsweise mittleres bis hohes Renaturierungspotenzial weist die Drau im Abschnitt zwischen der Landesgrenze zu Tirol und Sachsenburg auf. Durch weitere Flussaufweitungen könnten hier die bestehenden naturnahen Abschnitte um bis zu 18 Flusskilometer verlängert werden. Das Maßnahmenkonzept des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementplans ([GE-RM](#)) für die Drau umfasst beispielsweise Dammrückverlegungen im Osttiroler Abschnitt bei Triestach und Aufweitungen bei Nikolsdorf. Ähnliches könnte auch für den Kärntner Teil der Drau geplant werden.

EIN ERFOLGREICHES PROJEKT AN DER LAVANT

Die Lavant entspringt in der Steiermark und erreicht Kärnten nach rund elf Kilometern. Nachdem sie das obere und untere Lavanttal durchfließt, mündet sie bei Lavamünd in die Drau. Die Lavant wurde ab den 1940er Jahren grundlegend reguliert. Davor war die untere Lavant ein mäandrierendes, teilweise verzweigtes Gewässersystem mit einer besonders artenreichen Fischfauna. Hier finden sich einige Fischarten, die sonst in Kärnten kaum vorkommen und auch österreichweit bereits selten sind. Im Jahr 2013 wurden schließlich 20 Kilometer der Lavant zum Europaschutzgebiet erklärt und darauffolgend ein EU-finanziertes [Renaturierungsprojekt](#) durchgeführt. Ziel des Projekts war die Lebensraum-Verbesserung und -Vernetzung einiger Kleinfischarten, darunter der Steingressling, der Frauennerfling und der Weissflossengründling. Zu den Maßnahmen zählten zum Beispiel die Wiederanbindung von Seitenarmen und der Um- und Rückbau von Sohlschwelen.

FREI FLIESENDE STRECKEN AN DER GAIL

Die Gail entspringt in Osttirol, durchfließt das Lesachtal und mündet südöstlich von Villach in die Drau. Die Gail ist, wie die meisten anderen Flüsse auch, über weite Strecken in ein einheitliches Bett reguliert und festgelegt worden. Die bemerkenswerte Ausnahme ist die freie Fließstrecke im Lesachtal, zwischen Maria Luggau und Mauthen. 25 Kilometer lang verläuft die Gail tief eingesenkt in einer kaum zugänglichen Schlucht, die dem Fluss ein abwechslungsreiches Gelände bietet: Talengen mit hoch aufragenden Felswänden ebenso wie weitere Bereiche, in denen sich die Gail verbreitern kann und zahlreiche Inseln aufschüttet. Dementsprechend vielfältig sind auch die Uferstrukturen. Flussregenpfeifer und Wasseramseln sind hier ebenso zu beobachten wie Bergmolche und Gelbbauchunken.

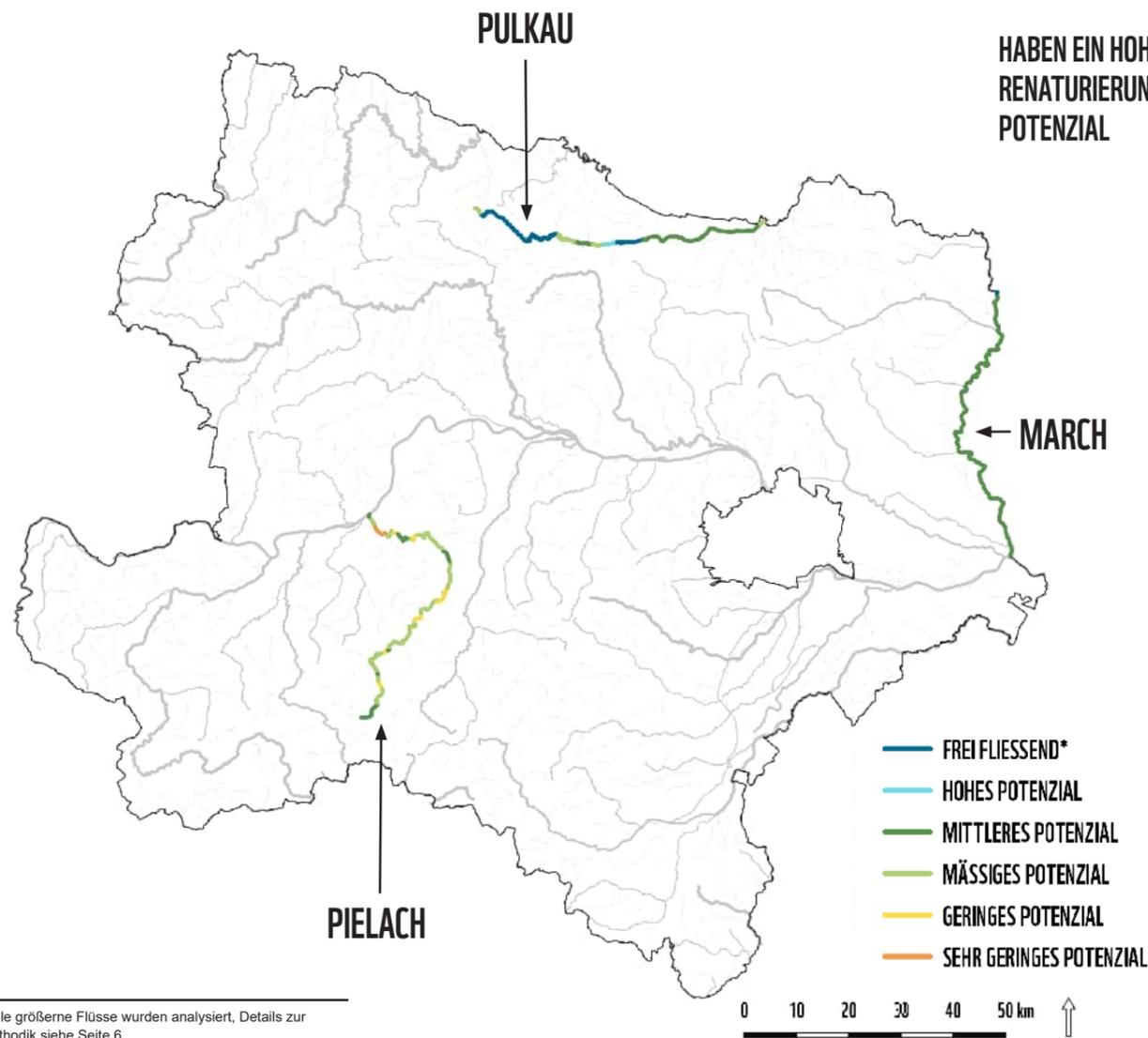
DIE SITUATION DER FLÜSSE IN NIEDERÖSTERREICH

In Niederösterreich gibt es in Summe 305 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial. 43 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte an der Pulkau, aussichtsreich ist zum Beispiel die March.



305 km

HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL

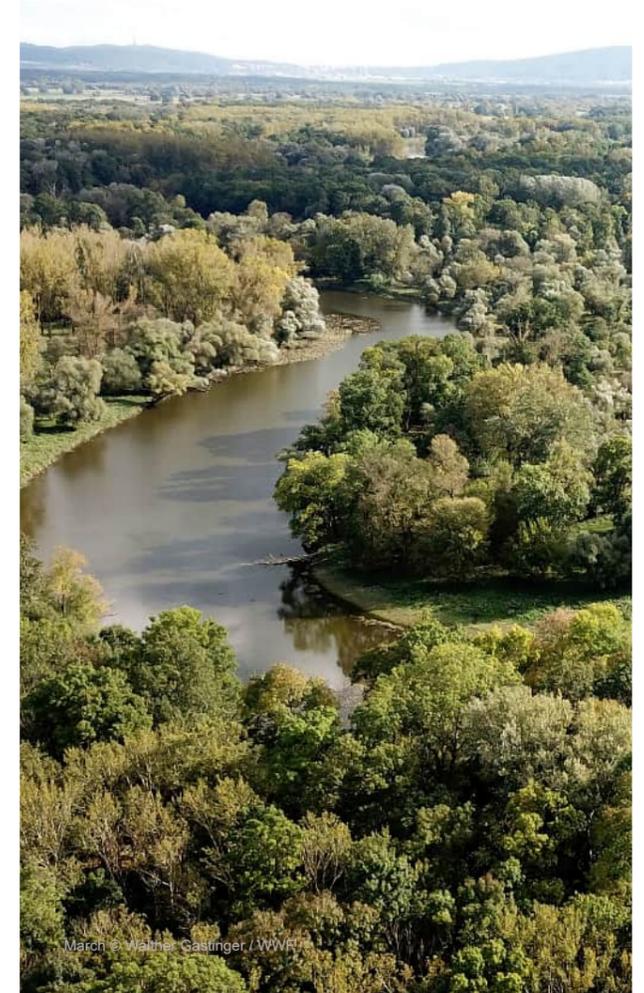


* Alle größere Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6

RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER MARCH

Die 358 Kilometer lange March verläuft viele Kilometer entlang der Grenze zwischen der Tschechischen Republik und der Slowakei sowie entlang der Grenze zwischen der Slowakei und Österreich. Westlich des Unterlaufs der March liegt das Marchfeld. Das Naturreservat Marchauen liegt im Überschwemmungsgebiet der March zwischen den Gemeinden Marchegg und Zwerndorf. Neben naturnahen Auwäldern prägen mannigfaltige Wiesen und Augewässer das rund 1.100 Hektar große Naturschutzgebiet. Insgesamt finden mehr als 500 gefährdete Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum im [WWF-Auenreservat in Marchegg](#) – darunter Seeadler, Weißstorch und Hügelnelke. Für 81 gefährdete Tierarten sind die Auen der wichtigste, teilweise sogar einzige Lebensraum in ganz Österreich.

An der March wurden bereits mehr als sieben Kilometer Nebenarme wieder mit dem Hauptarm verbunden und hunderte Meter Ufer von Blockwurfsteinen befreit. Diese [Maßnahmen](#) haben schon nach kurzer Zeit Erfolg gezeigt. Tiere und Pflanzen erobern die neu geschaffenen Lebensräume zurück. So hat sich unter anderem die Zahl der Jungfische in nur eineinhalb Jahren verdreifacht. Das [Potenzial](#) für weitere Renaturierungsmaßnahmen ist gegeben: Durch die Entfernung künstlicher Uferbefestigungen und die Wiederanbindung alter Seitenarme und Mäander auf rund 60 Kilometern Länge können insgesamt rund 200 Quadratkilometer Auenlandschaft wiederhergestellt werden.



ERFOLGREICHE PROJEKTE AN DER PIELACH

Die Pielach entspringt nördlich von Annaberg auf knapp 1.000 Metern, durchfließt auf einer Länge von 70 Kilometern das Mostviertel und mündet bei Melk in die Donau. Die Pielach beherbergt den bedeutendsten Huchenbestand Niederösterreichs. In ihrem Unterlauf bei der Neubacher Au ist sie außerdem ein dicht besiedeltes Brutgebiet des Eisvogels. Auch Uferschwalben kommen hier noch vor. Seit 1998 ist die Pielach Teil des Europaschutzgebietes "Niederösterreichische Alpenvorlandflüsse". In mehreren EU-geförderten Projekten konnten Überflutungsflächen angekauft werden. Auch der [Mündungsbereich der Pielach](#) in die Donau konnte bereits ökologisch verbessert werden. Dadurch können Fische aus der Donau wieder in die Pielach aufsteigen. Dennoch gibt es an der Pielach starke gewässerökologische Defizite aufgrund zahlreicher Querbauwerke, die für Fische nicht passierbar sind, sowie weite Strecken harter Uferverbauung. Maßnahmen an der Pielach müssen großräumig und interdisziplinär gedacht werden. Aus diesem Grund wurde ein [Gewässerentwicklung- und Risikomanagementkonzept für die Pielach](#) erstellt, das die Synergien zwischen Ökologie und Hochwasserschutz aufzeigt und Maßnahmen präsentiert.

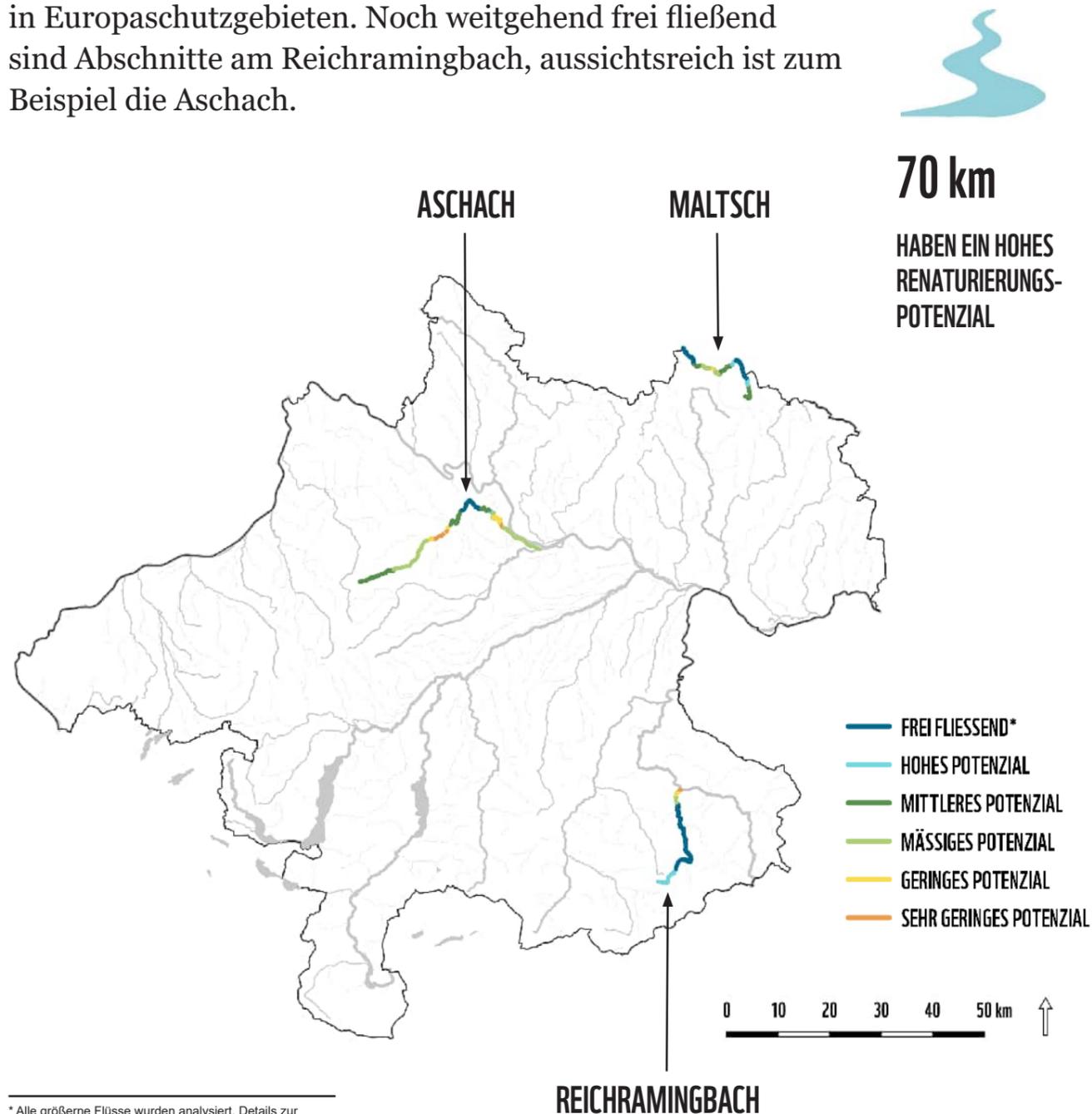
FREI FLIESENDE STRECKEN AN DER PULKAU

Die Pulkau entspringt bei Ludweishofen, durchfließt das Waldviertel und mündet nach 65 Kilometern bei Laa an der Thaya in die Thaya. Im oberen Pulkautal kann der Fluss über 22 Kilometer noch weitgehend frei fließen. Dieser Abschnitt ist auch Teil des Europaschutzgebietes "Westliches Weinviertel" und beherbergt einige streng geschützte Arten wie zum Beispiel den Kammolch. Extrem wichtig für den gewässerökologischen Zustand dieses Abschnittes ist, dass die flussabwärts liegenden Querbauwerke rückgebaut oder zumindest für Fische durchgängig gemacht werden.

Bei Watzelsdorf wurden bereits Renaturierungsmaßnahmen an der Pulkau durchgeführt. Ursprünglich war die Flusslandschaft der Pulkau von Feuchtwiesen, Sümpfen und Teichen geprägt. Die harte Regulierung der Pulkau bei Watzelsdorf begann erst Ende der 1970er-Jahre. Mittlerweile haben sich die Ziele im Wasserbau von der Trockenlegung von Feuchtwiesen wieder zurück zur Ökologie gewandelt. Zunächst wurden eine alte Wehranlage aufgelöst und landwirtschaftliche Flächen angekauft. Durch flache Böschungen und eine Aufweitung des Abflussprofils entstand ein System aus Nebenarmen und Teichen. Die Maßnahme dient nicht nur der Ökologie, sondern auch dem [Hochwasserschutz](#).

DIE SITUATION DER FLÜSSE IN OBERÖSTERREICH

In Oberösterreich gibt es in Summe 70 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial, 34 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte am Reichramingbach, aussichtsreich ist zum Beispiel die Aschach.



* Alle größere Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6



➔ Malsch vor (links) und nach dem Rückbau (rechts)



RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER ASCHACH

Die Aschach ist ein Fluss in Oberösterreich in den Bezirken Eferding und Grieskirchen. Sie ist mit ihren Zubringern Teil des Gewässersystems, das den nördlichen Hausruck direkt zur Donau entwässert. Dem Aschach-Unterlauf kommt aus gewässerökologischer und naturschutzfachlicher Sicht eine besondere Bedeutung zu, denn die Aschach im Eferdinger Becken ist ein Biodiversitäts-Hot-Spot. Vor allem das Vorkommen vieler sehr seltener und teils stark gefährdeter Arten, wie zum Beispiel der Frauenerfing, bedingt die hohe Wertigkeit des Gebietes und hat letztlich zur Ausweisung des Europaschutzgebietes Eferdinger Becken geführt. Darin ist neben der Donau und weiten Aubereichen auch die Aschach erfasst. Im Unterlauf der Aschach befinden sich neben einem aktuell noch zur Energiegewinnung genutzten Kraftwerkswehr auch drei „herrenlose“ Querbauwerke. Flussabwärts dieser insgesamt vier Querbauwerke wurde an allen anderen Wanderhindernissen die Längsdurchwanderbarkeit für Fische in den letzten Jahren hergestellt. Es sind also die ersten unüberwindbaren Hindernisse für aus der Donau aufsteigende Fische. Die Aschach wäre ein Paradebeispiel für die Umsetzung der EU-Renaturierungsverordnung. Denn hier könnten mit dem Rückbau obsoleter Querbauwerke verhältnismäßig viele Flusskilometer wieder frei fließen.

EIN ERFOLGREICHES PROJEKT AN DER MALTSCH

Die fast 100 Kilometer lange Malsch entwässert über Moldau und Elbe in die Nordsee. Die Malsch entspringt in Österreich im Gratzener Bergland und bildet die natürliche Grenze zur Tschechischen Republik. Die exponierte Lage der Malsch



Eines von vier Querbauwerken an der Aschach © Egger

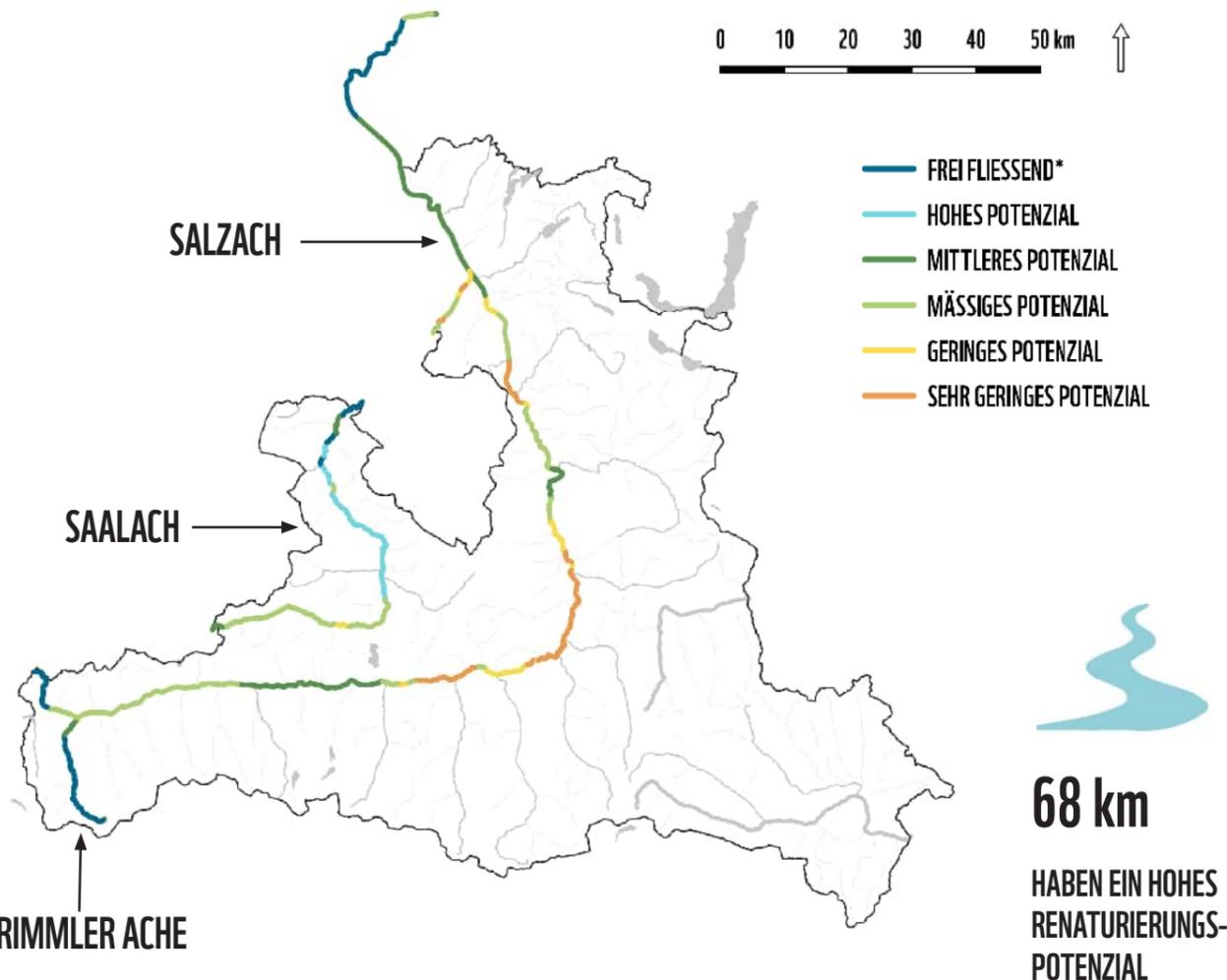
als Grenzfluss ist ein Grund dafür, dass sie auf 21 Kilometern außerhalb der Ortschaften nie reguliert wurde und sich daher noch einen hohen Grad an Natürlichkeit bewahrt hat. Die Malsch bildet auch einen der seltenen Rückzugsorte für die Flussperlmuschel. Im Jahr 2022 wurden an der Malsch insgesamt zehn [Querbauwerke entfernt](#). Der Rückbau der Anlagen und somit die Wiederherstellung der Durchgängigkeit führt zu einer Vergrößerung eines durchgehend passierbaren Gewässerabschnittes an der Malsch. Dadurch verbessert sich der Lebensraum für Neunaugen und Koppen und über ihren Wirtsfisch – die Bachforelle – auch der Lebensraum der Flussperlmuschel.

FREI FLIESSENDE STRECKEN AM REICHRAMINGBACH

Der Reichramingbach ist ein Nebenfluss der Enns im südöstlichen Traunviertel. Er entspringt mit seinen Zubringern im südlichen Reichraminger Hintergebirge und bilden eines der größten unberührten Bachsysteme der Ostalpen. Besonders beeindruckend ist die „Große Schlucht“, die die größte montane Au des [Nationalparks Kalkalpen](#) beherbergt und eine vielfältige Gewässerstruktur mit Nebenarmen und Kleingewässerbereichen bietet. Hier zeigt sich ein komplexes Flusssystem mit tief eingesenkten Schlingen und steilen Seitenwänden.

DIE SITUATION DER FLÜSSE IN SALZBURG

In Salzburg gibt es in Summe 68 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial. Das entspricht acht Prozent des untersuchten Gewässernetzes. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte an der Krimmler Ache, aussichtsreich ist zum Beispiel die Saalach.



* Alle größere Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6



RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER SAALACH

Die in Summe mehr als 100 Kilometer lange Saalach entspringt in den Kitzbühler Alpen in Tirol, fließt durch das Glemmtal, wechselt nach rund 80 Kilometern nach Bayern und kommt wieder zurück, um bei Salzburg/Freilassing in die Salzach zu fließen. Sie ist beinahe durchgängig reguliert, weist aber noch eine längere Flussstrecke auf, die ihren typischen und natürlichen Charakter bewahrt hat: die letzten Kilometer vor dem Grenzübergang nach Bayern. Aufgrund des sehr engen Glemmtales fließt die Saalach im Oberlauf mit rascher Geschwindigkeit und teilweise hochturbulenter Strömung. Bei Maishofen zweigt die bis dahin Richtung Osten fließende Saalach nach Norden ab und bewegt sich von da an im Grenzgebiet zwischen Österreich und Deutschland. Von St. Martin bis Lofer wird die Saalach etwas breiter, um danach wieder in eine enge, durch steile Hänge begrenzte Schlucht einzutauchen, die durch hohes Gefälle geprägt ist. Erst kurz vor der Staatsgrenze weitet sich das Flussbett wieder, es bilden sich kleinere Sandbänke und eine größere Insel mit Auwaldbewuchs, auf denen auch der Flussuferläufer nistet.

Die untere Saalach wurde bereits 2021 auf einer Länge von rund zwei Kilometern und einem Areal von rund sieben Hektar aufgeweitet. Der rund 22 Kilometer lange Abschnitt zwischen Saalfelden und der Staatsgrenze weist ein hohes Renaturierungs-Potenzial auf. Durch den zumindest stellenweisen Rückbau von Uferbefestigungen könnten hier viele Flusskilometer frei fließend gemacht werden.



EIN ERFOLGREICHES PROJEKT AN DER SALZACH

Die Salzach entwässert fast die gesamten hohen Tauern und ist einer der größten Alpenflüsse. Sie fließt durch Salzburg, Bayern und Oberösterreich und mündet in den Inn. Obwohl die Salzach durch Regulierungsmaßnahmen von ihrer natürlichen Dynamik bereits viel verloren hat, zählen die unteren Salzach-Auen zu den bedeutendsten Auegebieten Österreichs. Das Natura 2000-Gebiet Salzachauen liegt an der unteren Salzach, nördlich der Stadt Salzburg, zwischen Siggerwiesen und der Landesgrenze bei St. Georgen. Auf über 1.000 Hektar wird hier eines der artenreichsten Ökosysteme Salzburgs bewahrt. Hier wachsen verschiedene Weiden- und Pappelarten sowie die Grauerle, Esche und Stieleiche. Im Jahr 2021 wurde das [LIFE Projekt Salzachauen](#) abgeschlossen. In diesem Projekt wurden 127 Hektar Grund angekauft und bei einer Flussaufweitung sieben Hektar des Auwaldes für eine Naturverjüngung abgesenkt. Durch die Aufweitung wurde nicht nur der Hochwasserschutz verbessert, auch die Natur hat den Lebensraum schnell zurückerobert. So haben sich zum Beispiel die geschützten Laubfroschbestände nach den Renaturierungsmaßnahmen stark erhöht.

FREI FLIESSENDE STRECKEN AN DER KRIMMLER ACHE

Als längstes Tal der Venedigergruppe und vor den großen Wasserfällen fließt die Krimmler Ache völlig unreguliert über 20 Kilometer durch Alm- und Feuchtwiesen und kann bis zu 30 Meter breit werden. Dann fällt die Krimmler Ache aus einer Höhenlage von 1.470 Meter in drei gewaltigen Stürzen 380 Meter tief ins Tal. Sie mündet bei Vorderkrimml in die Salzach. Wie für einen Gletscherfluss typisch, herrschen zwischen Sommer und Winter große Unterschiede in der Wasserführung. Die Krimmler Ache ist eines der beliebtesten Ausflugsziele im [Nationalpark Hohe Tauern](#).

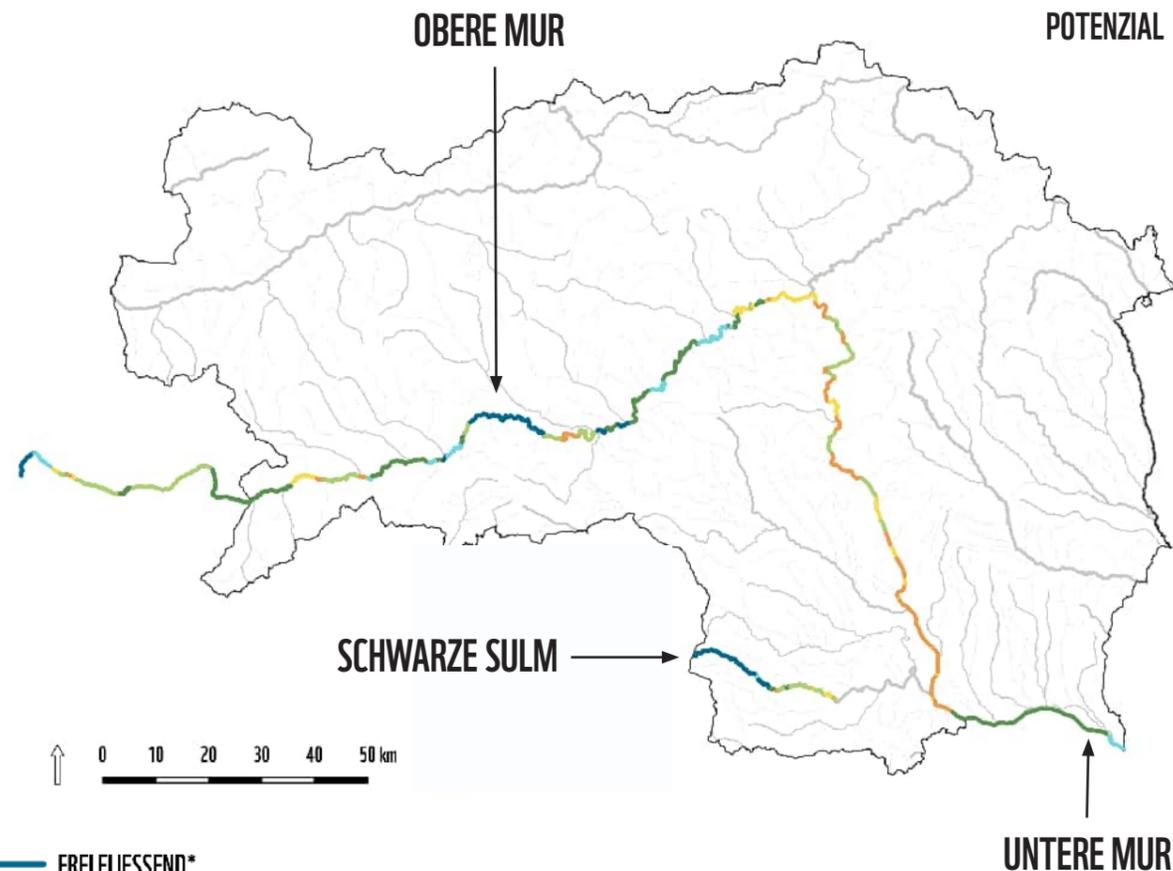
DIE SITUATION DER FLÜSSE IN DER STEIERMARK

In der Steiermark gibt es in Summe 278 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial. 36 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte an der Schwarzen Sulm, aussichtsreich ist zum Beispiel die Mur in ihrem Unterlauf.



278 km

HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL



- FREI FLIESSEND*
- HOHES POTENZIAL
- MITTLERES POTENZIAL
- MÄSSIGES POTENZIAL
- GERINGES POTENZIAL
- SEHR GERINGES POTENZIAL

* Alle größere Flüsse wurden analysiert, Details zur Methodik siehe Seite 6



ERFOLGE UND RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER MUR

Die Mur entspringt auf über 2.000 Metern im Salzburger Lungau, fließt als Hauptfluss durch die Steiermark und Slowenien und mündet in Kroatien in die Drau. Mit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Mur in der Steiermark systematisch reguliert. Typische Lebensräume wie Seitenarme, Kiesbänke, seicht überströmte Wasserbereiche und Abbruchufer gingen größtenteils verloren mit katastrophalen Auswirkungen auf die Ökologie. Dabei ist die obere Mur eine der letzten Refugien für den gefährdeten Huchen.

Die obere Mur wurde zwischen 2003 und 2016 in zwei EU-geförderten [Projekten](#) im Bereich zwischen Murau und Knittelfeld stellenweise bereits aufgeweitet.

Eine weitere Bereich mit hohem Renaturierungspotenzial liegt in den Mur-Auen im Grenzgebiet zu Slowenien. Sie bilden nach den Donau-March-Thaya Auen die zweitgrößten Auwälder Österreichs. Hauptsächlich findet sich hier der Typ der sogenannten „Harten Au“, mit naturnahen Ulmen-, Eschen- und Eichenbeständen. Hier beginnt auch eine über 700 Kilometer lange, freie Fließstrecke über die Drau bis zur Donau, die vor allem für viele Fische von größter Bedeutung ist. Oberhalb dieser Strecke befinden sich 32 Wasserkraftwerke. Sie zerstören nicht nur die Flusslebensräume, sondern halten auch eine enorme Menge an Sedimenten zurück. Durch dieses Sedimentdefizit kann die Mur flussab nicht mehr ihre natürliche Form und Flussdynamik entwickeln und die Sohle tieft sich immer weiter ein. Aus diesem Grund ist es wichtig, Flussmanagement großräumig und grenzüberschreitend zu denken.

Seit 2021 ist die untere Mur Teil des Fünf-Länder Biosphärenparks Mur-Drau-Donau, der sich von Österreich über Slowenien, Kroatien, Ungarn und Serbien erstreckt.

Aktuell wird die untere Mur im EU geförderten Projekt [Life Restore for MDD](#) grenzüberschreitend renaturiert. Geplant sind beispielsweise Aufweitungen auf slowenischer Seite bei Konjšče und Mele sowie auf österreichischer Seite an der Sulzbachmündung. Außerdem wurde im Interreg-Projekt [„GoMURra“](#) ein Renaturierungskonzept für die gesamte Grenzmaur erstellt. Die EU-Renaturierungsverordnung könnte ein entscheidender Baustein für ambitionierte Maßnahmen an der unteren Mur darstellen.

FREI FLIESSENDE STRECKEN AN DER SCHWARZEN SULM

Noch fließt sie über mächtige Gneisblöcke und stürzt über Katarakte: Die [Schwarze Sulm](#) zählt zu den ursprünglichsten und ökologisch interessantesten Flüssen Österreichs. Sie entspringt am Ostabfall der Koralpe, dem südöstlichsten Ausläufer der Zentralalpen auf österreichischem Boden. Während der Eiszeit blieb die Koralpe weitgehend eisfrei, was das Überleben von Arten begünstigte, die überall sonst ausstarben. Das und ihre überschneidende Randlage zwischen alpiner und kontinentaler Region machen das Einzugsgebiet der Sulm zu einem Hotspot an interessanten Pflanzen- und Tierarten. Zum Beispiel Laufkäfer und Weberknechte, von denen der Schwarze Riesenweberknecht mit einer „Spannweite“ von bis zu 22 Zentimeter im Umfeld der Schwarzen Sulm häufiger gefunden wurde, als irgendwo sonst im Alpenraum. Wegen ihrer Besonderheiten wurde die Schwarze Sulm als Europaschutzgebiet ausgewiesen. Dennoch ist die Schwarze Sulm in Gefahr: Private Investoren wollen an der Schwarzen Sulm ein Kleinkraftwerk errichten, das dem Fluss einen großen Teil seines glasklaren Gebirgswassers rauben könnte. Seit vielen Jahren engagieren sich Menschen aus der Region, Wissenschaftler:innen, Politiker:innen und Naturschutzverbände wie der WWF gegen die Kraftwerkspläne und haben erst kürzlich wieder vor dem Höchstgericht Recht bekommen.

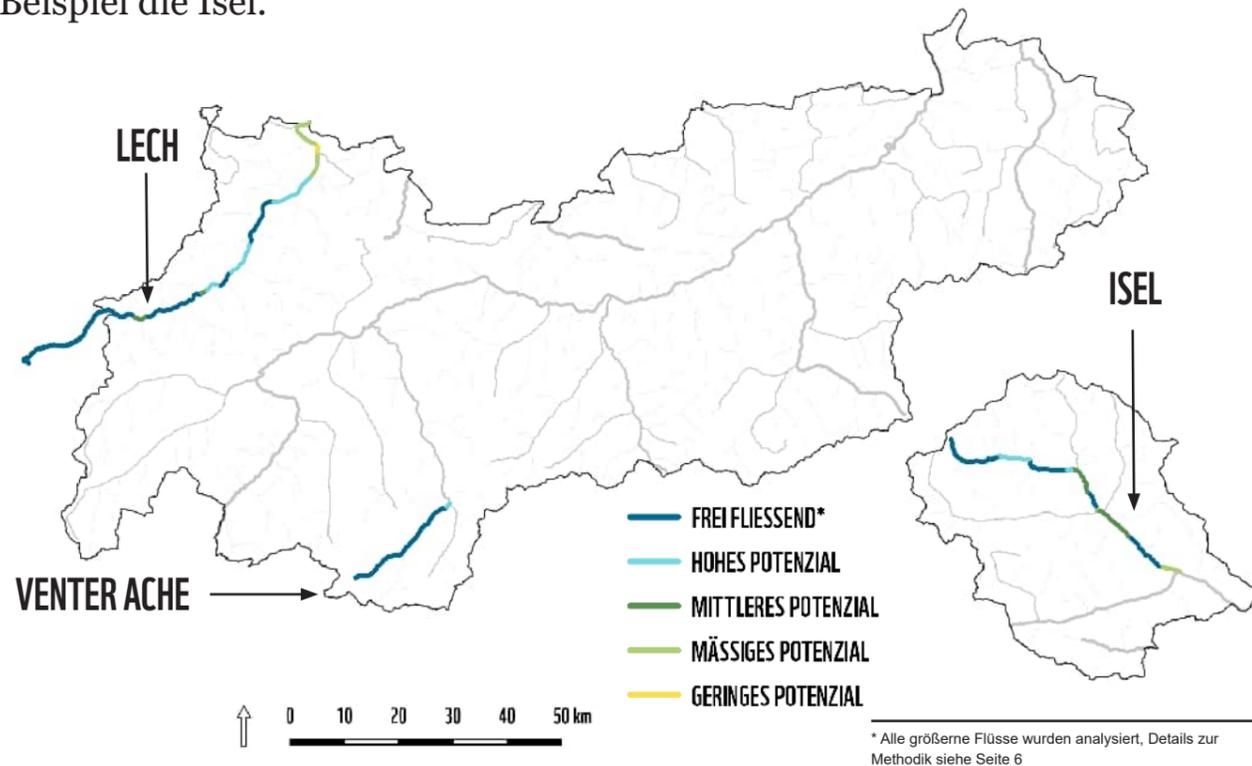
DIE SITUATION DER FLÜSSE IN TIROL

In Tirol gibt es in Summe 112 Flusskilometer mit hohem Renaturierungs-Potenzial. 28 Prozent davon liegen in Europaschutzgebieten. Noch weitgehend fließend ist unter anderem die Venter Ache, besonders aussichtsreich ist zum Beispiel die Isel.



112 km

HABEN EIN HOHES RENATURIERUNGS-POTENZIAL



RENATURIERUNGS-POTENZIAL AN DER ISEL

Die Isel entspringt auf 2.400 Metern am Umbalkees, fließt über 57 Kilometer durch Osttirol und mündet bei Lienz in die Drau. Sie gehört zu den wenigen Gletscherflüssen Österreichs, die zum Großteil ihren ursprünglichen und natürlichen Charakter bewahrt haben. Schluchten mit senkrecht abfallenden Felswänden, Wasserfälle wie die Umbafälle im Oberlauf und turbulente Strömungen wechseln sich ab mit weniger gefällereichen Strecken und breiteren Tälern. Hier verzweigt sich die Isel in viele Arme, es bilden sich Schotterinseln, Sandbänke, ruhigere Gewässerflächen und flache Ufer, wo die typische Grauerlenau und die seltene Deutsche Tamariske wachsen. Eine Besonderheit an der unteren Isel ist gesondert zu erwähnen: Hier wurden nach extremen Hochwassern sogenannte Ausschotterungsbecken angelegt, die dem Fluss genügend Spielraum für seine Eigendynamik belassen. Leider ist die Isel aber auch in einigen Abschnitten in keinem guten ökologischen Zustand. Querbauwerke an den Zubringern sowie Uferverbauungen haben hier zu Verschlechterungen geführt. Fest steht, die Isel braucht an vielen Stellen wieder mehr Platz. Daher wurde ein Gewässerentwicklungs- und Risikomanagement Konzept (GE-RM) entwickelt, das die Verbesserung des ökologischen Zustandes mit dem Hochwasserschutz verbindet. Das Konzept schlägt dutzende Maßnahmen vor, darunter fallen zum Beispiel Flussaufweitungen bei Glanz, Hubl, Bichl und Matri.

ERFOLGREICHE PROJEKTE AM LECH

Der 256 Kilometer lange Lech entspringt in Vorarlberg, fließt durch Tirol und Südbayern, wo er in die Donau mündet. Der Lech mit seinen Seitentälern ist das letzte große Wildflusssystem der Nordalpen, das fast über seinen gesamten Verlauf intakte Lebensräume bietet. Unterschiedlichste Strömungsverhältnisse schaffen

Gewässertypen aller Art: ruhiges und rasch strömendes Wasser, seichte und tiefe Zonen, Nebenarme jeder Größe und stehende Tümpel. Die Schotterinseln des Lechs sind aufgrund der hohen Dynamik kaum bewachsen, an seinem Ufer entwickeln sich jedoch auch ausgedehnte Auengebiete, die regelmäßig überflutet werden. Hier findet man Seltenheiten wie die Deutsche Tamariske, gefährdete Vögel wie Flussuferläufer und Flussregenpfeifer, Heuschreckenarten wie die Türks-Dornschrecke sowie Bergmolch und Alpensalamander. Im Jahr 2000 wurde der Lech als Europaschutzgebiet ausgewiesen. Nachfolgend wurden zwei große Renaturierungsprojekte durchgeführt: Das erste LIFE-Projekt widmete sich zwischen 2001 und 2007 dem Rückbau des Mittel- und Unterlauf des Lechs. Das zweite LIFE-Projekt startet 2016 am Oberlauf und im deutschen Grenzgebiet. In Summe wurden rund 72.000 Kubikmeter Flussbausteine abgetragen und über 7.000 Meter an Längsverbauungen entfernt. Gleichzeitig wurde auch der Hochwasserschutz verbessert. Der Lech hat damit eine Fläche von 32 Fußballfeldern für seine Ausdehnung zurückbekommen⁷.

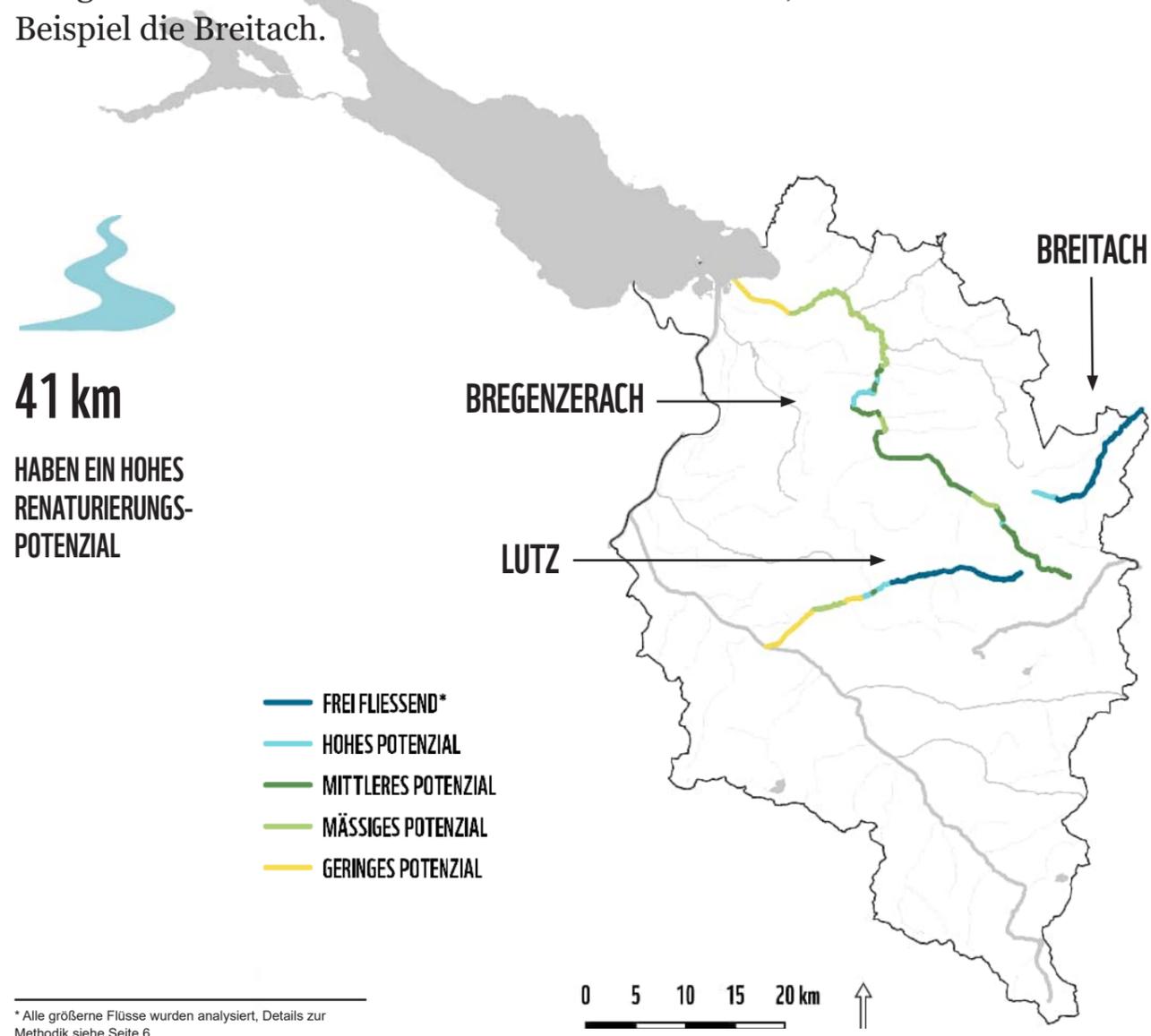
FREI FLIESENDE STRECKEN AN DER VENTER ACHE

Die Venter Ache ist einer der Quellflüsse der Ötztaler Ache in den Ötztaler Alpen in Tirol und knapp 14 Kilometer lang. Bis zu 20 Meter tief hat sich die Venter Ache in die Alpen eingefräst. Ein Gebirgsfluss also, der sich seinen Weg durch härteres und weniger hartes Gestein bahnen muss und so ein vielfältiges Bild zeigt: Tiefe Schluchten wechseln sich ab mit etwas weiteren Talstrecken, wo kleine Auwaldzonen mit Erlen, Eschen und Weidengehölz entstehen. Dieser unberührte Gletscherfluss ist aktuell bedroht durch den Ausbau des Kraftwerks Kaunertal. Das Projekt beabsichtigt, bis zu 80 Prozent des Flusswassers aus dem oberen Ötztal (Venter und Gurgler Ache) ins Kaunertal auszuleiten.



DIE SITUATION DER FLÜSSE IN VORARLBERG

Vorarlberg liegt in einer der niederschlagsreichsten Regionen Europas. Mit Ausnahme des Lechs und der Breitach im Kleinwalsertal entwässern alle Vorarlberger Flüsse entweder direkt oder über den Bodensee in den Rhein. In Vorarlberg gibt es in Summe 41 Flusskilometer mit hohem Renaturierungspotenzial. Das entspricht 10 Prozent des untersuchten Gewässernetzes. Noch weitgehend frei fließend sind Abschnitte an der Lutz, aussichtsreich ist zum Beispiel die Breitach.



RENATURIERUNGSPOTENZIAL AN DER BREITACH

Die Breitach entspringt bei Baad auf rund 1.200 Metern Seehöhe. Sie durchfließt das Kleinwalsertal Richtung Nordwesten. Unmittelbar nach der Staatsgrenze zu Deutschland befindet sich die imposante Breitachklamm, ein beliebtes Ausflugsziel. Die Breitach ist fast entlang ihres gesamten österreichischen Verlaufs als frei fließend kategorisiert. In ihrem Oberlauf weist sie hohes Renaturierungspotenzial auf: der 21 Kilometer lange frei fließende Abschnitt könnte hier um drei Kilometer verlängert werden.

RENATURIERUNGSPROJEKTE AN DER BREGENZERACH

Die Bregenzerach entspringt bei Schröcken und ihr Einzugsgebiet umfasst große Teile des Bregenzerwaldes. Ihr Oberlauf zeigt ein abwechslungsreiches Bild: Der Bach durchfließt zuerst den weiträumigen Hochtalboden im Quellgebiet, stürzt tief über einzelne Gefällestufen und ist gegen Ende der Strecke durch den Wechsel von Talengen und breiteren Aufzweigungsbereichen gekennzeichnet. Die geschiebereichen Zubringer prägen den gesamten Talraum und beeinflussen immer wieder die Flanken der Bregenzer Ache. Durch umfangreiche Regulierungsmaßnahmen wurde der ursprünglich verzweigte Flusslauf der Bregenzerach in ihrem Unterlauf begradigt.

Zusätzlich wird die Bregenzerach auch energiewirtschaftlich intensiv genutzt. Neben Wanderungshindernissen

für Fische und gestauten Gewässerstrecken ist es vor allem die Schwall-Sunk Belastung, die ein großes ökologisches Problem darstellt. Kurzfristige, unnatürliche Wasserspiegelschwankungen führen zu katastrophalen Auswirkungen für Fischlarven und Kleinstlebewesen. Um ein gutes ökologisches Potential zu erreichen, sind gemäß EU Wasserrahmenrichtlinie Maßnahmen zur Minderung der Schwallbelastung umzusetzen.

In den Jahren 2020 bis 2022 wurden hier erste [Renaturierungsmaßnahmen](#) umgesetzt, die Hochwasserschutz und die Sanierung des ökologischen Zustandes gemeinsam berücksichtigen. Auf einer Länge von 800 Metern wurde die Bregenzerach bereits aufgeweitet.

FREI FLIESENDE STRECKEN AN DER LUTZ

Die Lutz entspringt auf über 2.000 Metern Seehöhe im Gebiet von Lägazun, hat ein Einzugsgebiet von ungefähr 180 km² und mündet nach knapp 30 Kilometern in die Ill, welche wiederum in den Alpenrhein fließt. Der Oberlauf der Lutz ist über 14 Kilometer lang frei fließend. Dieser Abschnitt bildet auch die Kernzone des [Biosphärenparks Großes Walsertal](#). Ökosysteme sollen sich hier möglichst ohne menschliche Eingriffe entwickeln. Die Lutz ist hier ein naturnaher Gebirgsbach und zeigt eine große Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume, von imposanten Schluchten wie die Kessi-Schlucht hin zu ruhiger fließenden Abschnitten mit breiten Schotterbänken und intakten Auwäldern. Ab der Stauzone Raggal ist die Lutz leider stark verbaut. Infolge eines Jahrhunderthochwassers 2005 wurden allerdings auch hier bereits erste Renaturierungsprojekte durchgeführt.

WIEN: RENATURIERUNG STÄDTISCHER ÖKOsysteme

Als Stadt nimmt Wien eine Sonderstellung ein. In städtischen Gebieten leiden die Menschen besonders unter steigenden Temperaturen und Hitzestress, da natürliche Kühlungen durch Wälder, unverbaute Böden und Flüsse oft fehlen und weniger Naherholungsräume vorhanden sind. In stark verbauten Gebieten sind die Möglichkeiten zur Wiederherstellung frei fließender Flüsse begrenzt. Die EU-Renaturierungsverordnung berücksichtigt allerdings auch die Wiederherstellung städtischer Ökosysteme. Auf nationaler Ebene sollen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass es bis 2030 zu keinem Nettoverlust an städtischen Grünflächen kommt, danach sollen positive Trends in die Wege geleitet werden. Flüsse spielen dabei eine besondere Rolle, denn sie schaffen nicht nur Lebens- und Erholungsräume, sondern verbessern auch das Mikroklima in der Stadt⁸.

RENATURIERUNGS-POTENZIAL AM ALSERBACH

Der Alserbach entspringt im Wienerwald und ist ein circa 10 Kilometer langer Fluss, der heute großteils als Bachkanal geführt wird. Die meisten Wienerwaldbäche fließen heute unterirdisch durch Wien: Seit 1755 sind 33 Prozent der Wiener Fließgewässer von der Oberfläche verschwunden⁹. Auch wenn eine vollständige Wiederherstellung der Natur am Alserbach nicht möglich ist, können Abschnitte "reaktiviert" und wieder an die Oberfläche geholt werden. Das könnte nicht nur das Mikroklima verbessern und Erholungsräume schaffen, sondern auch die Bewässerung von Straßenbäumen und Grünflächen wie Parks erleichtern. Seit 2021 läuft hierzu ein [FFG-gefördertes Forschungsprojekt](#), an dem auch die Universität für Bodenkultur Wien beteiligt ist. Ziel des Projektes ist, eine Grundlage für eine rasche abschnittsweise Reaktivierung des Alserbaches zu schaffen. Das trägt langfristig zur Steigerung der Resilienz der Stadt in der Klimakrise bei.

EIN ERFOLGREICHES PROJEKT AN DER LIESING

Die Liesing entspringt auf 520 Metern im niederösterreichischen Wienerwald, durchfließt Wien und mündet nach 30 Kilometern in die Schwechat. In Wien zeigt das Beispiel der [Renaturierung des Liesingbaches](#), wie eine erfolgreiche natürliche Schutzmaßnahme aussehen kann. Die erste Hälfte des rund 18 Kilometer langen Liesingbaches wurde von 1997 bis 2020 renaturiert. Seither wird der zweite Teil naturnäher gestaltet. Das Projekt bringt mehr Hochwassersicherheit, Lebensräume für Tiere und Pflanzen in der Stadt und wichtige Erholungsräume. Die Lebensqualität der Menschen steigt durch schattige Grünräume entlang des Baches. Mit der Renaturierung ist der Fluss an klimabedingte Veränderungen besser angepasst. Die Maßnahmen erfüllen zudem die Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie, die einen guten ökologischen und chemischen Zustand für Gewässer vorsieht.



⬆ Die Liesing vor der Renaturierung

⬆ Die Liesing nach der Renaturierung



QUELLEN & LINKSAMMLUNG

QUELLEN

1. Thomas Friedrich, Stefan Schmutz, Günther Unfer, Gertrud Haidvogel, Stephan Koblmüller (2024): Gewässer im Ausnahmezustand – das leise Verschwinden der Süßwasserfische in Österreich. Acta ZooBot Austria 160: 19-36.
2. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2022): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021
3. Regulation (EU) 2024/1991 of the European Parliament and of the Council of 24 June 2024 on nature restoration and amending Regulation (EU) 2022/869
4. Blattfisch e.U. (2024): Potenzial für die Wiederherstellung frei fließender Flüsse in Österreich. Online: <https://www.muttererde.at/studien/>
5. Verordnung der Burgenländischen Landesregierung vom 26. April 2007 über die Erklärung von Gebieten des Lafnitztals zum Europaschutzgebiet "Europaschutzgebiet Lafnitztal"
6. Wolfram Graf, Patrick Leitner, Astrid Schmidt-Kloiber (2024): Wirbellose Fließgewässer-Organismen im Wandel – unter besonderer Berücksichtigung der Insektenfauna. Acta ZooBot Austria 160: 37-53.
7. Land Tirol (2022): Zurück zum Ursprung: Tiroler Lech fließt wieder in natürlichen Bahnen Online: <https://www.tirol.gv.at/meldungen/meldung/zurueck-zum-ursprung-tiroler-lech-fliesst-wieder-in-natuerlichen-bahnen/> (Zugriff: September 2024)
8. Stefan Kreutz, Antje Stokman Hrsg. (2024): Transformation urbaner linearer Infrastrukturlandschaften. Wie Straßen und Gewässer zu attraktiven und klimaangepassten Stadträumen werden können. DOI: <https://doi.org/10.14512/9783987263187>
9. Zentrum für Umweltgeschichte, Hrsg. (2019) : Wasser Stadt Wien. Eine Umweltgeschichte. Universität für Bodenkultur Wien, Technische Universität Wien, Wien, 496 S.
10. LIFE IP IRIS (BML): Was ist ein GE-RM? Online: <https://life-iris.at/ge-rm/> (Zugriff: September 2024)
11. BML (2023): Gewässerökologie für meine Gemeinde. Online: <https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser/leporello-gewaesseroekologie.html> (Zugriff: September 2024)
12. Van De Bund, W., Bartkova, T., Belka, K., Bussetini, M., Calleja, B., Christiansen, T., Goltara, A., Magdaleno, G., Mühlmann, H., Ofenböck, G., Parasiewicz, P., Peruzzi, C., Schmitt, K., Schultze, A., Reckendorfer, W. and Bastino, V., Criteria for identifying free-flowing river stretches for the EU Biodiversity Strategy for 2030, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, doi:10.2760/212220, JRC137919.

LINKSAMMLUNG

- Pinkrenaturierung bei Oberwart: <https://www.neptun-staatspreis.at/projekte/oberwart-burgenland-renaturierung-der-pinka/>
- Lafnitzrenaturierung bei Rudersdorf, Teil des Projekts LIFE IRIS: <https://life-iris.at/lafnitz/ge-rm-lafnitz/>
- GE-RM Isel-Drau, Teil des Projekts LIFE IRIS: https://life-iris.at/wp-content/uploads/sites/21/2022/03/kurzfassung_ge-rm_drau-isel_end_web_doppelseiten.pdf
- Renaturierungsprojekt an der Lavant, LIFE-Lavant: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE10-NAT-AT-000017/life-lavant-habitats-network-for-endangered-small-fish-species>
- LIFE Projekt Obere Drau: <http://www.life-drau.at/>
- WWF Auenreservat Marchegg: <https://www.wwf.at/artikel/das-wwf-auenreservat-marchegg/>
- Renaturierungsprojekt an der March, LIFE-March: <https://life-march.at/>
- Renaturierungs-Potenzial an der March: <https://wwf-bilder.px.media/share/1724845369aQDhEFCJR9RyRI/media/347035049>
- Renaturierung der Pilachmündung, Teil des Projekts Life Mostviertel-Wachau: <https://www.life-mostviertel-wachau.at/pages/Pielachm%C3%BCndung.htm>
- GE-RM Pielach, Teil des Projekts LIFE IRIS: <https://life-iris.at/pielach/ge-rm-pielach/>
- Hochwasserschutz an der Pulkau: <http://www.hochwasserschutz-pulkautal.at/gemeinden/rueckhaltebecken.html>
- Renaturierungs-Potenzial an der Aschach: <https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2023/03/Potentialstudie-Dam-Removal-Aschach.pdf>
- Querbauwerksentfernungen an der Malsch: https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2022/09/Blattfisch-2022-DamRemoval-in-Oesterreich_WWF.pdf
- Der Reichramingbach im Nationalpark Kalkalpen: <https://www.kalkalpen.at/fische>
- Renaturierungsprojekt an der Salzach, LIFE-Salzachauen: <https://www.salzachauen.at/life-projekt/>
- Die Krimmler Ache im Nationalpark Hohe Tauern: <https://hohetauern.at/de/presse/pressebeitraege/70-pressebeitraege/2039-mehr-als-2-4-millionen-menschen-besuchten-salzburgs-groesstes-naturjuwel.html>
- Renaturierungsprojekt an der Oberen Mur, Murerleben: <https://www.murerleben.at/>
- Renaturierungsprojekt an der Unteren Mur und im Fünf-Länder Biosphärenpark Mur-Drau-Donau: <https://www.wwf.at/mur-drau-donau-20-millionen-euro-zur-renaturierung-des-amazonas-europas/>
- Renaturierungs-Potenzial für die Mur, Interreg Projekt GoMURra: <https://www.gomurra.eu/managementplan/massnahmen-fuer-die-grenzmur/>
- Schwarze Sulm: <http://www.koralmschutz-jetzt.at/kw-schwarze-sulm-wasserrechtliche-bewilligung-aufgehoben/>
- Renaturierungsprojekt am Lech, LIFE LECH 1+2: <https://www.life-lech.at/das-projekt/projektbeschreibung/>
- Die Venter Ache, bedroht durch den Ausbau Kraftwerk Kaunertal: <https://www.wwf.at/kaunertal/>
- Renaturierung Bregenzerach: <https://vorarlberg.at/-/viid-hochwasserschutzprojekt-bregenzerach-unterland>
- Die Lutz im Biosphärenpark Großes Walsertal: <https://www.grosseswalsertal.at/de>
- Die Renaturierung des Liesingbachs: <https://www.wien.gv.at/umwelt/gewaesser/liesingbach/renaturierung/>
- Das Reaktivierungspotenzial am Alserbach: <https://projekte.ffg.at/projekt/4014632>
- Was ist ein GE-RM? <https://life-iris.at/ge-rm/>
- Gewässerökologie für meine Gemeinde: <https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser/leporello-gewaesseroekologie.html>
- Ecostat Gruppe: https://environment.ec.europa.eu/news/free-flowing-rivers-commission-advises-how-select-sites-and-finance-removal-obsolete-barriers-2021-12-21_en



Wir wollen die weltweite Naturzerstörung stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

together possible™

wwf.at

© 2024

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE)

Ottakringer Straße 114-116 | 1160 Wien

ZVR-Zahl: 751753867 | Spendenkonto: IBAN: AT26201129112683901

wwf@wwf.at | www.wwf.at