



FACT SHEET

FLÜSSE • 2022

Ohne Wasser, kein Leben

Flüsse sind die Lebensadern der Welt

Ohne Süßwasser gäbe es vieles Leben auf dieser Erde nicht. Auch wir Menschen könnten ohne Wasser nicht existieren. Intakte Flüsse, Auen und Feuchtgebiete beherbergen auf engstem Raum eine unglaubliche Fülle an Arten und sind wichtig für eine gesunde Umwelt.

Lebendige Flüsse

Wasser ist weltweit ein knappes und unersetzliches Gut. Flüsse und Bäche durchziehen die Landschaften und versorgen Tiere und Pflanzen mit dem lebensnotwendigen Wasser. Sie sind – ähnlich dem Netz an Adern und Venen im menschlichen Körper – sozusagen die Lebensadern der Landschaften, die sie durchfließen. Und sie sind sehr wichtig für den gesamten Wasserhaushalt einer Landschaft: Sie befüllen natürliche Wasserspeicher wie Gewässer in den Auen und auch die Grundwasserkörper und schützen so vor Hochwässern und Dürren gleichermaßen. Flüsse regulieren das Lokalklima, indem sie beispielsweise an heißen Tagen die Luft durch verdunstendes Wasser kühlen. Außerdem schließen sie Nährstoffkreisläufe, indem sie Nährstoffe transportieren, diese in Überschwemmungsgebieten zwischenlagern und Pflanzen als Dünger zur Verfügung stellen. Flusslandschaften gehören deshalb auch zu den produktivsten Ökosystemen: Weltweit versorgen sie viele Millionen Menschen mit Wasser und Nahrung, wie etwa Fisch. Nicht zuletzt sind Flüsse auch höchst attraktive Lebens- und Erholungsräume für den Menschen.

Machen Sie mit!

Holen Sie den Fluss ins Klassenzimmer, lassen Sie der Kreativität Ihrer Klasse freien Lauf und gestalten Sie gemeinsam ein Wimmelbild eines natürlichen Flusses!

Wie fließt der Fluss durch die Landschaft, wie schauen die Ufer aus, welche Tiere und Pflanzen sind dort zu finden?

Schicken Sie und ein Foto des Bildes und den Rückmeldebogen an: teampanda@wwf.at

Einige der Fotos werden auf unserer Webseite veröffentlicht. Als Dankeschön fürs Mitmachen gibt es ein überraschendes Fluss-Set!

Viele Hintergrundinformationen zu Flüssen und wie wir ihnen helfen können finden Sie in diesem Fact Sheet oder auf:

www.wwf.at/lehrende/fluesse



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

Der WWF setzt sich dafür ein, dass die letzten natürlichen Flüsse vor der Zerstörung bewahrt und stark beeinträchtigte Flüsse wieder renaturiert werden!

NATÜRLICHE FLÜSSE GESTALTEN DIE LANDSCHAFT

Flüsse und Bäche können unglaublich viel: Sie transportieren Wasser, Nährstoffe, Steine und Sand von den Gletschern bis ins Meer, sie gestalten Landschaften und lassen Altarme und Auwälder entstehen und leben. Natürliche Flüsse bieten auch einen natürlichen Hochwasserschutz und sind außerdem Lebensraum für unzählige, heute oft selten gewordene Arten.

Wie macht das der Fluss?

Wenn sich das Regenwasser an den tiefsten Stellen der Landschaft in kleinen Rinnsalen, Bächen und Flüssen sammelt, hinterlässt es Spuren:

Es entsteht ein Flussbett mit Ufern links und rechts. Ist das Gelände steiler, fließt das Wasser schneller und hat dadurch mehr Kraft. Es kann mehr Material, sogenanntes Geschiebe (je nach Fließgeschwindigkeit Gesteinsblöcke, Schotter, Kies, Sand oder Ton) mittransportieren, dass es von den Ufern abträgt. Dadurch entstehen **Steilufer** (*Bilder 1 und 2*). Diese Wände sind idealer Lebensraum für Eisvögel oder Uferschwalben: Hier bauen sie ihre Nisthöhlen (*Bild 3*).



© A. Mohl_WWF



© M. Stelzhammer



© H. Kretschmer_4nature

Bild 1: Ufersteilwand

Bild 2: Brutwand Uferschwalbe

Bild 3: Uferschwalben in der Wand

An Stellen, wo das Wasser langsamer fließt oder der Fluss breiter ist, bleibt das Material liegen und es entstehen dadurch **Flachufer** (*Bild 4*), **Schotter- oder Sandbänke** (*Bild 5*). Diese werden zum Beispiel von Flussregenpfeifer, Flussuferläufer oder Flusseeeschwalbe bewohnt. Aber auch Pflanzen wie die Silberweide oder die Deutsche Tamariske brauchen natürliche Flüsse.



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF



© G. Egger



© M. Stelzhammer



© G. Egger

Bild 4: Flachufer

Bild 5: Schotterbank

Bild 6: Auwald

Rund um den Fluss entstehen weitere Lebensräume: **Auwälder und Feuchtwiesen** (Bild 6), in denen Seeadler oder Weißstorch ideale Lebensbedingungen vorfinden.

TIERE AM FLUSS

Von der Wasseramsel bis zum Seeadler, von der Elritze bis zum Huchen. Trotz der geringen Fläche sind enorm viele Tier- und Pflanzenarten in Flusslandschaften zu Hause. Sogar Muscheln, zum Beispiel die Kleine Flussmuschel, leben hier!

Eisvogel

Mit seinen schillernden Farben ist der Eisvogel unverwechselbar. Er stürzt pfeilschnell ins Wasser, um Fische zu fangen. Was er braucht? Unverbaute Steilufer, in denen er seine Bruthöhlen anlegen kann. Ruhige Sitzwarten (Bäume oder Äste im Wasser oder am Ufer), auf denen er sitzen und auf Beute lauern kann. Und saubere Gewässer mit vielen kleinen Fischen!



© Ola Järnersten_WWF_Schweden

Fischotter

Fischotter brauchen saubere, unverbaute Gewässer mit ausreichend Nahrung und dicht bewachsenen Ufern. Die geschützte Tierart wurde früher stark bejagt und dabei fast ausgerottet.



© H. Glader_4nature

Huchen

Der bis zu 1,5 Meter lange und 30 Kilogramm schwere Fisch ist die größte Lachsart der Welt. Der Huchen liebt kalte und sauerstoffreiche Flüsse mit Kiesgrund. Regulierte Ufer und Wasserkraftwerke sind für ihn die größten Bedrohungen.



© Clemens Ratschan



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible.

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

Biber

Der Biber zählt zu den fleißigsten Bewohnern am Fluss. Er ist das größte Nagetier der Welt! Der Biber lebt in Auwäldern, Bächen und Nebengewässern. Durch seine Tätigkeit gestaltet er Flusslandschaften neu, schafft dadurch neue Lebensräume und hilft somit vielen anderen bedrohten Arten.



© Leopold Kanzer

Flussregenpfeifer

Der kleine Vogel braucht ausreichend Schotterbänke, um zu brüten. Sein Nest besteht nur aus einer Mulde im Schotter. In diese legt er die perfekt getarnten, schwarz getupften Eier. Sie sind von Steinen kaum zu unterscheiden! Weil es kaum noch natürliche Flüsse mit Schotterbänken gibt, weichen die Flussregenpfeifer zum Brüten auf „Natur aus zweiter Hand“ aus. Sie müssen sogar Schottergruben als Brutplätze annehmen.



© Andreas Trepte commons.wikimedia.org

FLUSSDETEKTIVE AUFGEPASST!

Gibt es einen Bach oder Fluss, den Sie und Ihre Klasse gut kennen? Bei einem gemeinsamen Ausflug können Ihre Schüler*innen mit unserem Forscherblatt für Flussdetektive (*siehe Anhang*) herausfinden, ob Ihr Fluss oder Bach noch natürlich ist oder bereits verbaut wurde:

www.wwf.at/lehrende/fluesse



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

FLUSSLANDSCHAFTEN BRAUCHEN PLATZ

Ein natürlicher Fluss hat neben dem Hauptarm oft mehrere Neben- oder Altarme (*Bild 9*). Seine Ufer sind einmal steil, einmal von Schotterbänken oder Auwäldern (*Bild 8*) gesäumt. In seinem Bett findet man immer wieder Schotterinseln (*Bild 7*). So ist der Fluss einmal tiefer und einmal seichter.



© WWF - H. Sonntag



© M. Stelzhammer



© Dominic Grabner

Bild 7: Schotterbank im Inn

Bild 8: Altarm der March

Bild 9: Zeichnung eines natürlichen Flusses

WAS NATÜRLICHE FLÜSSE BEDROHT

Verbaut und zubetoniert

Diese vielfältigen Lebensräume brauchen Platz. Platz, den wir Menschen Flüssen seit längerem nicht mehr zugestehen wollen. **Die Flüsse wurden verbaut und in ein enges Korsett aus Stein und Beton gezwängt.** Die Folge ist, dass unsere Flüsse ihre wichtigen ökologischen Funktionen, zum Beispiel als Lebensraum, Rolle im Wasser- und Stoffkreislauf, Erhalt der Artenvielfalt, kaum mehr erfüllen können. Auch für uns Menschen hat die hohe Verbauungsrate im Fluss und vor allem in den (ehemaligen) Aubereichen dramatische Konsequenzen. Die Hochwassergefahr steigt besonders in den engen Talräumen, auch angesichts des Klimawandels, stark an, da das Wasser immer weniger Platz in der Fläche zur Verfügung hat.



© A. Mohl



© G. Eder



© WWF

Bild 10: Betonierter Damm an der Drau

Bild 11: Querbauwerk über einen Fluss

Bild 12: Staumauer Ottenstein



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.

wwf@wwf.at

www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867

Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

Wasserkraft – Flüsse unter Druck

Seit jeher hat der Mensch die Kraft des Wassers genützt: zum Transport von Gütern, zum Antrieb von Mühlen und im letzten Jahrhundert auch zur Gewinnung von elektrischem Strom. In Österreich macht die Wasserkraft einen großen Teil der Stromerzeugung aus. Österreichs Flüsse stehen deshalb enorm unter Druck. Der Ausbau der Wasserkraft wird weiter stark vorangetrieben, obwohl unsere Flüsse bereits jetzt zu stark verbaut sind. In Österreich gibt es bereits mehr als 5.200 Wasserkraftwerke (im Bild: Kraftwerk Ternberg, Enns). Die Zerstörung natürlicher Flusslandschaften ist in Österreich eine der Hauptursachen für das Artensterben.



© G. Egger

Der WWF setzt sich für einen sorgsamem und respektvollen Umgang mit der Natur und gegen die weitere Verbauung von ökologisch besonders wertvollen Flussstrecken ein.

Energiewende und Flussschutz

Energiewende und Flussschutz sind kein Widerspruch! Prognosen sagen voraus, dass der Strombedarf in den kommenden Jahren stetig ansteigt. Doch selbst mit der Verbauung der letzten Bächlein kann der steigende Strombedarf nicht gedeckt werden. Der Komplettausbau der Wasserkraft ist also nicht die Lösung unseres Energieproblems. Vielmehr ist es notwendig Energie einzusparen. Besonders im Bereich Mobilität und Gebäudedämmung besteht hierfür großes Potenzial. Durch die Modernisierung und Effizienzsteigerung bestehender Kraftwerke kann mehr Strom produziert werden ohne zusätzliche Schäden an der Natur zu verursachen. Beim Ausbau erneuerbarer Energiequellen ist auf einen ausgewogenen Mix der Energiequellen zu achten, sowie auf klare und wirksame Naturverträglichkeitskriterien.

Tipp!

Machen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern einen Energiecheck im Klassenzimmer. Achten Sie genau darauf, was alles zu viel Strom frisst, und gestalten Sie eine Checkliste für die Klasse, um jeden Tag daran zu denken! Alle Informationen und Hintergrundwissen zum Thema Klimakrise finden Sie hier:

www.wwf.at/lehrende/earthhour/



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

SO KÖNNEN WIR DIE FLÜSSE SCHÜTZEN

Die große Herausforderung besteht heute darin, die letzten intakten Flüsse vor der Zerstörung zu bewahren und beeinträchtigte Strecken wieder umfassend zu renaturieren, also wieder natürlicher zu machen.

Renaturierung von Flüssen

Aufgrund von Unterbrechungen oder Verbauungen gibt es in vielen Flüssen heute eine weit geringere Artenvielfalt als früher. Doch zum Glück sind diese Entwicklungen keine Sackgasse. Mit Renaturierungsmaßnahmen – wie beispielsweise der Entfernung von Uferverbauungen – können lebendige Flüsse wiederhergestellt werden. Der WWF hat in Österreich erfolgreiche Modellprojekte an March, Donau, Lech und Inn ins Leben gerufen und durchgeführt.



© W. Gastinger



© M. Stelzhammer

Bild 13 (links): Das mit großen Blocksteinen verbaute Ufer der March wird mit dem Bagger abgetragen. Im Hintergrund ist bereits das „neue“ Steilufer zu erkennen.

Bild 14 (rechts): Das natürliche Steilufer ist ein idealer Lebensraum, hier nisten Eisvögel und Uferschwalben.

Bauprojekte verhindern

Viele Flüsse sind zwar geschützt, trotzdem gehen immer wieder Flächen und Lebensräume für die Tiere und Pflanzen verloren. Wir versuchen mit den Menschen zu sprechen und so große, schädliche Bauprojekte zu verhindern. Gleichzeitig helfen wir gefährdeten Arten wie beispielsweise dem Schwarzstorch oder den Urzeitkrebse und pflegen deren Lebensräume wie Trockenrasen oder Feuchtwiesen damit sie noch lange erhalten bleiben.



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901



©A. Vorauer_WWF

FACTSHEET

FLÜSSE • 2022

DAS MACHT DER WWF

Der WWF schützt die letzten natürlichen Flüsse und setzt sich im Rahmen verschiedenster Projekte für die Flüsse ein. Viele Informationen zu den Projektgebieten und den konkreten Maßnahmen vor Ort finden Sie hier:

www.wwf.at/das-schuetzen-wir/fluesse/

- Projekt „Alles im Fluss“
- Das Auenreservat Marchegg
- Renaturierung von Inn, Donau und March
- Studien und politische Arbeit
- Schutz der letzten freifließenden Flüsse Österreichs vor der Wasserkraft

Für weitere Informationen:

Susanne Haslacher
Kinder- und Jugendprogramm
teampanda@wwf.at
01 / 488 17 246



© G. Egger



Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

together possible .

wwf.at

Umweltverband WWF Österreich (WORLD WIDE FUND FOR NATURE), Ottakringerstraße 114-116, 1160 Wien.
wwf@wwf.at
www.wwf.at

ZVR-Zahl: 751753867
Spendenkonto: AT26 2011 1291 1268 3901

CHECK YOUR RIVER

WARUM SIND NATÜRLICHE FLÜSSE UND BÄCHE WICHTIG?

Flüsse und Bäche sind Baumeister der Landschaft, wenn sie nicht reguliert, begradigt und verbaut sind. Durch ihre freie Bewegung entstehen artenreiche Lebensräume wie Auwälder und Feuchtwiesen. An ihren Steilufern nisten Eisvögel und Uferschwalben, Kies- und Schlammflächen sind Lebensräume für bodenbrütende Vogelarten, wie zum Beispiel der Flussregenpfeifer. Natürliche Flüsse transportieren außerdem Totholz, in dem viele Insekten leben.



LANDSCHAFT

Natürliche Flüsse bedeuten natürlichen Hochwasserschutz. Das viele Wasser kann sich dann in den angrenzenden Auwald ausbreiten und verliert so an Kraft und Höhe. Auch das Leben unter Wasser ist vielfältiger. Durch Stromschnellen, Buchten, tiefes und seichtes Wasser finden viele Fisch-, Muschel- und Insektenarten ein Zuhause.

STEILWÄNDE

Wenn Teile des Ufers durch die Kraft des Wassers weggerissen werden, entstehen Uferwände aus Sand, Schotter oder Lehm. Dort bauen z.B. der Eisvogel oder die Uferschwalbe ihre Nistplätze. Der Fluss holt sich hier den Schotter um ihn zu Inseln und Schotterbänken zusammenschieben. Das nennt man Geschiebe.





© M. Stelzhammer

SCHOTTERBÄNKE

Flüsse führen Geschiebe mit verschiedenen großen Steinen mit sich. Es kann aus grobem Schotter oder aus feinstem Sand bestehen. Wenn die Strömung langsamer wird, bilden sich Schotter- oder Sandbänke. Sie sind wichtige

Lebensräume für Tiere und Pflanzen wie den Flussuferläufer, Flussregenpfeifer, Silberweide, Deutsche Tamariske, und andere.

UNTER WASSER

Flussfische wie die Bachforelle, Äsche und Huchen brauchen eine perfekte Struktur des Flussbettes, eine bestimmte Strömungsgeschwindigkeit, entsprechende Tiefe und Temperatur des Wassers. Das finden sie nur dann vor, wenn ein Fluss frei fließen kann.



© Walder



© M. Stelzhammer

AUWÄLDER

Auwälder und Sumpfwiesen sind natürliche Begleiter natürlicher Flüsse. Bei Hochwasser bekommen sie genügend Wasser und Nährstoffe. An breiten Uferstreifen finden viele Vogel- und Insektenarten, aber auch der Fischotter einen geeigneten Lebensraum.

Blättere auf die nächste Seite zur Checkliste!

Viel Erfolg beim Entdecken und Erforschen!



CHECKLISTE FÜR FLUSSDETEKTIVE

Wie heißt der Fluss oder Bach? _____

Wo ist der Fluss oder Bach? _____

Mein Name: _____

Merkmale für einen stark regulierten Fluss oder Bach (zutreffende Punkte ankreuzen):

- Das Fluss- oder Bachufer ist mit großen Steinen gepflastert.
- Der Fluss oder Bach verläuft größtenteils gerade und ohne Schlingen.
- Der Fluss oder Bach ist im untersuchten Bereich gleich breit.
- Der Fluss oder Bach wird in regelmäßigen Abständen von gemauerten Begrenzungen aufgestaut.
- Die Fließgeschwindigkeit ist die ganze Strecke gleichbleibend.
- Am Ufer oder im Wasser liegt kein Holz.
- Es gibt keine Sumpfwiesen oder Auwälder direkt am Fluss.

Merkmale für einen natürlichen Fluss oder Bach (zutreffende Punkte ankreuzen):

- Es gibt Totholz im Fluss oder Bach (als Lebensraum für Insekten, Fische und Vögel).
- Es gibt Baumwurzeln, die vom Ufer in das Wasser reichen.
- Der Fluss oder Bach hat natürliche Flussschlingen (Mäander) oder Nebenarme.
- Der Fluss oder Bach zeigt unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten.
- Es gibt Schotterbänke.
- Es gibt Steilufer.
- Am Ufer gibt es Bäume und/oder Sträucher als Pufferzone.
- Es gibt Sumpfwiesen und Auwälder.

Zähle die Merkmale zusammen. Wie viele negativen und wie viele positiven Merkmale hat dein Fluss oder Bach?

Wir hoffen, dass dein Fluss oder Bach noch viele Merkmale eines lebendigen Flusses hat und nur wenige Verbauungsspuren aufweist.

