

Flussaufweitung – ein Gewinn für Alle

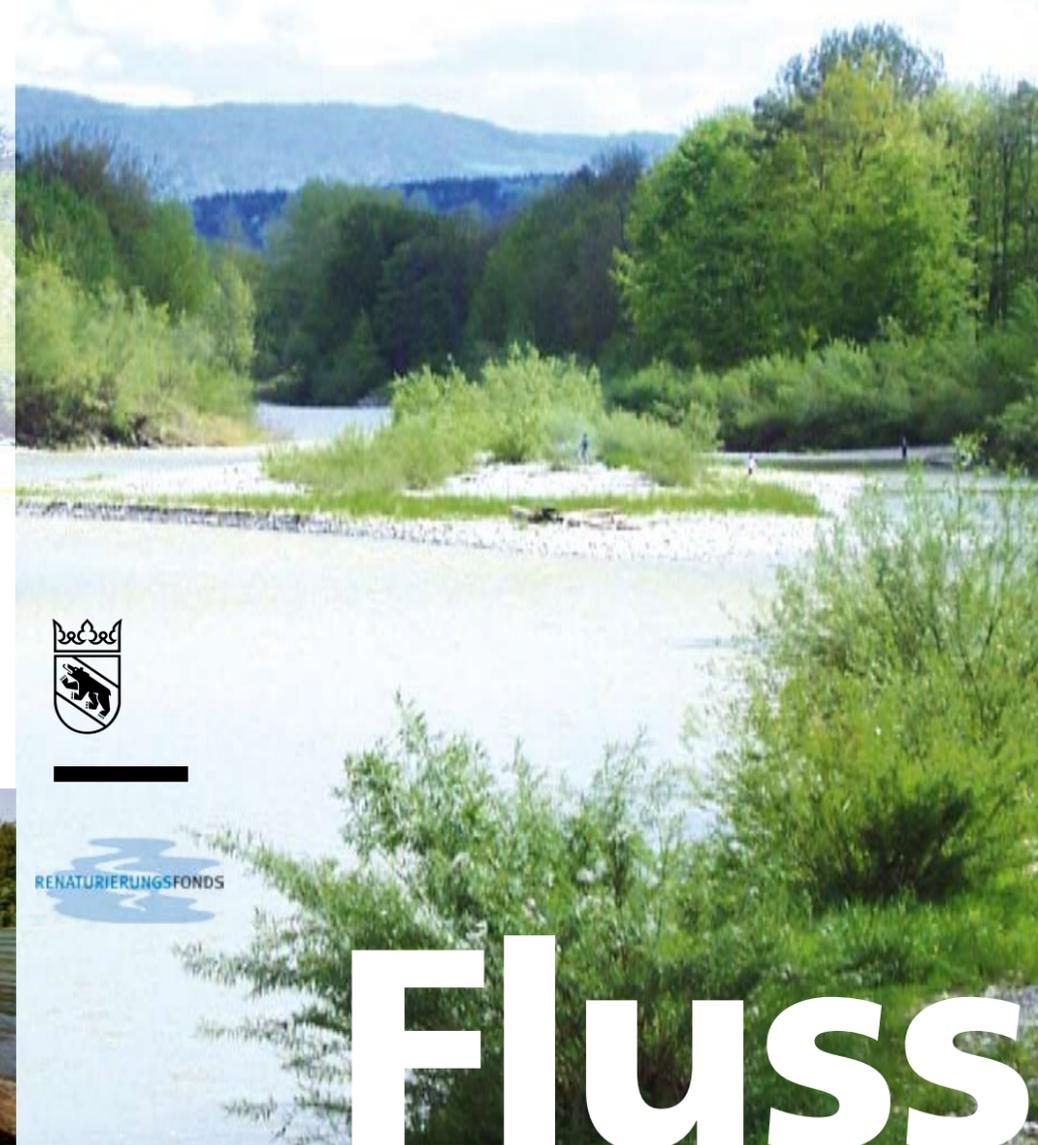
Der Nutzen für den Wasserbau. Wenn dem aufgeweiteten Flussabschnitt genügend Geschiebe zugeführt wird, stellt sich dort ein grösseres Gefälle ein als in kanalisierten Abschnitten. Dies trägt zur Stabilisierung der Sohle im Oberwasser bei und kann Schwellen ersetzen. Die Geschiebeablagerung erhöht zudem den Niederwasserspiegel und dadurch den Grundwasserspiegel im angrenzenden Gebiet. Dagegen liegt der Hochwasserspiegel tiefer, da mehr Platz in der Breite vorhanden ist.

So profitiert die Natur. In einer Aufweitung können wir vielfältige Strömungsmuster beobachten. Schnell und langsam fließende Zonen wechseln sich ab und werden von unterschiedlichen Tieren bewohnt: Forellen und Äschen finden in lockeren Kiesablagerungen ideale Laichplätze; kleinere Fische und Wirbellose sind auch bei hohem Abfluss vor der reissenden Strömung geschützt. Die Artenvielfalt präsentiert sich entsprechend höher als in kanalisierten Läufen.

Ablagerungen von grobem und feinem Kies auf dem Flussbett bieten jedem Lebewesen einen geeigneten Untergrund. Auf den Kies- und Sandbänken gedeihen auentypische Pflanzen. Und wenn benachbarte Flächen regelmässig überflutet werden, können dort Weichholz- oder Hartholz-Auenwälder entstehen.

Auch in der Schweiz selten gewordene Vogelarten siedeln sich gerne in Aufweitung an: So etwa der Flussregenpfeifer oder der Flusssuferläufer, der Eisvogel und die Flusseeeschwalbe.

Erlebnisse für Gross und Klein. Ein Spaziergang entlang eines aufgeweiteten Flussabschnitts ist faszinierend. Grosse und kleine Naturfreunde entdecken immer wieder interessante Lebewesen, finden Bademöglichkeiten und schöne Orte zum Verweilen. Man geniesst die vielfältige Landschaft und erlebt die ungezähmte Dynamik der Natur – Erholung pur! ■



RENATURIERUNGSFONDS

Fluss aufweitungen



Fünf gute Gründe für Flussaufweitungen

natürlicher Hochwasserschutz

Eindämmung der Sohlenerosion

Erholungs- und Genussraum für Menschen

neuer Lebensraum für Fauna und Flora

Förderung der natürlichen Artenvielfalt

Aufweitung der Kander in der Schwandi Ey bei Frutigen.



Flussaufweitungen – die nachhaltige Lösung.

Ein wichtiges Ziel des Wasserbaus besteht darin, die Bedürfnisse von Mensch und Natur in Einklang zu bringen. Flussaufweitungen sind eines der wirksamsten Instrumente dafür. Sie schaffen neuen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, tragen zum Hochwasserschutz bei und werten unsere Flusslandschaften auf – damit wir sie mit Freude als Erholungsgebiete nutzen können. ■



Impressum

Herausgeber: W. Mueller, Renaturierungsfonds des Kantons Bern,
T 031 720 32 40, willy.mueller@vol.be.ch
Redaktion: Dr. L. Hunzinger, Schälchli, Abegg + Hunzinger, Bern
T 031 376 11 05, sah.be@flussbau.ch
Fotos: R. Aeschlimann, BLS AlpTransit, D. Feuz, L. Hunzinger
Luftaufnahme Hunzigenau: Michael Stahl
Gestaltung/Konzept: grafikwerkstatt upart, Bern
Druck: Vetter Druck AG, Thun (Papier: FSC, Munken Pure)

Flussaufweitungen

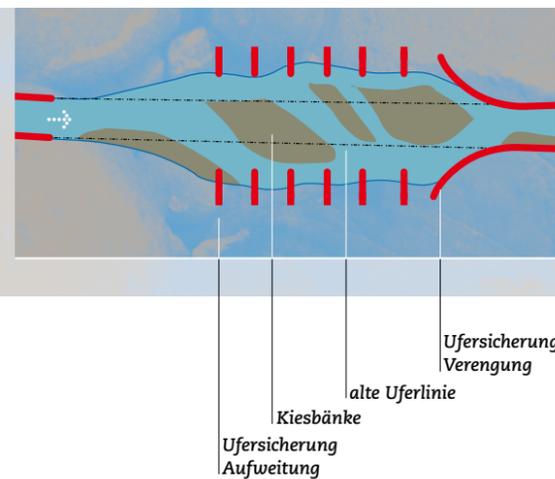
So funktioniert.

Die Flussaufweitung bezeichnet einen Abschnitt in einem korrigierten Gewässer, in dem das Flussbett deutlich breiter ist als die oben und unten angrenzenden Abschnitte.

Um einen Fluss aufzuweiten, werden zunächst die Ufersicherungen entfernt. Anschliessend werden die Uferböschungen abgetragen – entweder maschinell oder durch natürliche Erosion des Flusses. Der Seitenerosion wird mit rückwärtig versetzten Ufersicherungen Einhalt geboten. Im Idealfall ergänzt eine Auenfläche das Flussbett, welche durch Hochwasser periodisch überflutet wird.



Schema einer Flussaufweitung. Die alten Ufersicherungen werden entfernt. Buhnen oder Längsverbau begrenzen die Seitenerosion im aufgeweiteten Flussabschnitt und bei der Verengung.



Sicherheit und ökologische Vielfalt.

Die Sohlenerosion kanalisierter Gewässer hat viele Ufersicherungen und Brücken zu Sanierungsfällen gemacht. Soll bei deren Erneuerung das alte Verbauungssystem weitergeführt werden? Oder lohnt es sich vielmehr auf ein System zu setzen, das gleichzeitig Hochwassersicherheit gewährleistet und ökologische Defizite behebt? Flussaufweitungen geben den Gewässern mehr Raum für die naturnahe Entwicklung von Sohle und Ufer. Und tragen erst noch dazu bei, dass die Hochwasserspiegel sinken. Kurzum: Flussaufweitungen sind der beste Weg, um ökologische Funktionsfähigkeit und Hochwasserschutz zu vereinen.



Kander Augand: Nach der Aufweitung hat sich ein dynamisches, verzweigtes Gerinne gebildet.

Der Fluss formt sich selbst.

In aufgeweiteten Abschnitten liegen die mittleren Abflusstiefen und die Fließgeschwindigkeit tiefer als im Ober- und Unterwasser. Deshalb lagert sich Geschiebe in der Aufweitung ab. Kiesbänke teilen den Fluss in mehrere Arme – und so schiesst das Wasser einmal rasch über Schnellen, strömt einmal träge in tiefen Rinnen. Auch fließt es nicht immer geradeaus, sondern manchmal quer zur Hauptrichtung.

Das Ablagern des Geschiebes in der Aufweitung kann im Unterwasser eine Sohlenerosion auslösen, da dort das Geschiebe vorübergehend fehlt. Gegenmassnahmen: das Flussbett durch natürliche Seitenerosion verbreitern lassen oder den Aushub, der bei der maschinellen Aufweitung anfällt, auf die Gewässer-sohle schütten. ■

Die Emme im Laufe der Zeit: Lützelflüh, 18. Jh., Hasle, 20. Jh., Utzenstorf, 21. Jh.



Die Entwicklung unserer Flüsse.

Noch vor rund 150 Jahren nahmen die grossen Schweizer Flüsse häufig einen grossen Teil der Talebenen ein. Die Menschen siedelten mit Vorliebe dort, wo sie sicher vor Hochwasser waren: auf Schotter-Terrassen und Schwemmkegeln der Seitenbäche. Mit dem Bevölkerungswachstum und der Industrialisierung stieg der Siedlungsdruck auf die Talebenen. Um das Land zu nutzen wurde es unumgänglich, sich mit Kunstbauten vor Hochwasser zu schützen.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden – im Rahmen der grossen Korrektionsprojekte – die Flüsse über grössere und zusammenhängende Strecken hinweg kanalisiert. Den Abfluss konzentrierte man so auf einen schmalen Streifen, dadurch konnte er mehr Geschiebe transportieren.

Gleichzeitig wurden manche Seitenbäche verbaut und ihr Geschiebe in Geschiebesammlern zurückgehalten. Dadurch erhielten die Talflüsse weniger Geschiebe, als sie zu befördern in der Lage waren – sie begannen, sich in den Untergrund einzutiefen. Diese Sohlenerosion beschädigte bald einmal Brücken und Uferschutzbauten – mit dem Bau von Schwellen sollte ihr Einhalt geboten werden. Heute prägen gerade, kanalisierte Flüsse mit Schwellen und Abstürzen unsere Flusslandschaften. Sie sind für Menschen und Tiere schwer zugänglich und bieten wenig Lebensraum. Die Abstürze bilden für Fische unüberwindliche Hindernisse auf dem Weg zu ihren natürlichen Laichplätzen. ■