

Handlungsbedarf wegen Sohleneintiefung

Die Auenlandschaft Augand ist erst nach dem Kanderdurchstich von 1714 entstanden, als sich die Sohle um rund 40 m absenkte. Mehrere wasserbauliche Eingriffe im 20. Jahrhundert haben die Kander in ein kanalähnliches Bett gezwungen und die Sohle weiter eingetieft. Die Verbauungen, die Sohlenerosion und die Wasserentnahme durch Kraftwerke führten zu einer Verarmung der Landschaft im Augand. Die Flussverzweigungen mit alternierenden Kiesbänken verschwanden weitgehend, die letzte natürliche Flussinsel wurde noch entfernt.

Alleine zwischen 1971 und 1999 hat sich die Sohle insgesamt um rund 1.5 – 2 m abgesenkt. Zeugen davon sind zahlreiche unterspülte, z.T. eingestürzte Bühnen. Einige Bühnen sind ganz vom Fluss abgeschnitten und liegen am Trocken. Um dieser Sohleneintiefung entgegenzuwirken und zum Schutz der oberliegenden Sperren vor Unterspülungen, wurden auf Initiative des Fischereinspektorates zwei Studien in Auftrag gegeben. Diese zeigten auf, mit welchen wasserbaulichen Massnahmen die Sohlenerosion verhindert und die Auendynamik gefördert werden kann.

Der Anfang ist gemacht

Seit Anfang 2001 wird an einem Wasserbauprojekt zur Sohlenstabilisierung und zur landschaftlichen Aufwertung im Augand gearbeitet. Die Gemeinden Spiez, Reutigen und Wimmis, die betroffenen Grundeigentümer, der Regierungstatthalter und die zuständigen Fachstellen des Kantons begleiten in einem Lenkungsausschuss die Arbeiten von Anfang an.

Zur Umsetzung der Auenverordnung und zur langfristigen Sicherung der notwendigen Flächen ist ein Schutzbeschluss vorgesehen.

Das Wasserbauprojekt und die Unterschutzstellung des Augands werden gleichzeitig erarbeitet und in einem Durchgang gemeinsam öffentlich aufgelegt und diskutiert.

Trägerschaft

Gemeinden Spiez (federführend) und Reutigen, Schwellenkorporation Wimmis sowie Amt für Natur des Kantons Bern

Lenkungsausschuss

Tiefbauamt des Kantons Bern OIK I, Amt für Natur des Kantons Bern, Gemeinden Spiez und Reutigen, Schwellenkorporation Wimmis, Regierungstatthalter Amt Niedersimmental, Bürgerbäuert Spiez und Burgergemeinde Reutigen, private Grundeigentümer

Projektteam

SigmaPlan AG, Bern; Emch+Berger AG, Spiez; Impuls, Thun; PiU, Wabern; WFN, Gümmenen

Finanzierung

Bund, Kanton Bern, Gemeinden Spiez, Reutigen und Wimmis, Nitrochemie (ausserhalb Auenperimeter), Renaturierungsfonds

Mehr Raum für die Kander

Das Augand ist vollständig bewaldet und es befinden sich keine störenden Bauten in der Aue. Mit Rücksicht auf bestehende Nutzungen besteht die einmalige Chance, der Kander wieder etwas von ihrem ursprünglichen Raum zurückzugeben. Die militärische Ausbildung auf Reutiger Boden, die Naherholung und die forstliche Nutzung sind weiterhin gestattet. Die Waldbewirtschaftung wird auf die Ziele des Auenschutzes abgestimmt und die Ertragsausfälle werden entschädigt.

Wussten Sie, dass...

die Kander ursprünglich durch das Glütschbachtal am Thunersee vorbeifloss und etwa 4 km unterhalb von Thun in die Aare mündete? Bei Hochwasser wurden die angrenzenden Ebenen damals häufig überschwemmt. Vor 300 Jahren wurde mit dem Kanderdurchstich begonnen, um die Kander direkt in den Thunersee zu leiten. Anfänglich wurde in entbehrungsreicher Handarbeit versucht den Strätlichhügel abzutragen. Zweckmässiger war ein Stollen, der aber bald einstürzte und sich in Folge gewaltiger Erosion zur Kanderschlucht aufweitete.



Kanderdurchstich, Skizze von T. Bürgin (nach einem zeitgenössischen Gemälde)

Ursprünglicher Kanderlauf als Gemeindegrenze

Der Ausschnitt des Siegfried-Atlas von 1919 zeigt im Augand noch einen gewundenen bis verzweigten Lauf mit einem 100 bis 150 m breiten Flussbett, wo die Kander sich frei entwickeln konnte. Bei Allmend ist der Erosionshang erkennbar, welcher den Kanderlauf auf Spiezer Land lenkte. Diesem alten Flusslauf folgt heute noch die Gemeindegrenze von Spiez und Reutigen.



1919 und heute

Was sind Auen?

Auen sind vom Wasser gestaltete Lebensräume. Sie stehen in einer dynamischen Beziehung zu ihren Fließgewässern und sind einem ständigen Wandel unterworfen. Der Fluss baut auf und zerstört. Hier entwirzelt er Büsche und reisst Geröll und Kies mit sich, dort türmt er Sandbänke zu Inseln auf, die von Pflanzen und Tieren sofort in Beschlag genommen werden, bis sich beim nächsten Hochwasser alles wandelt. Diese dynamischen Auen bilden wichtige Lebensräume für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt, stellen aber auch für Menschen ein attraktives Erholungsgebiet dar. Auen haben eine hohe Bedeutung für die Artenvielfalt: Auf nur 0.3% der Landesfläche findet man über 40% der in der Schweiz vorkommenden Pflanzenarten.



Das **Barbarakraut** (oder Gemeine Winterkresse) kommt auf Kiesbänken vor. Die Kander ist ein bedeutendes Aufstiegs- und Fortpflanzungsgewässer der bestandesbedrohten **Seeforelle** des Thunersees.



Die **Gelbbauchunke** laicht gerne in vegetationsfreien, frischen Gewässern und würde von den Aufwertungen im Augand profitieren.



Willkommen im Augand – Bitte betreten!

Der Mensch soll von diesem Gebiet nicht ausgesperrt werden. Es sind keine Zonen mit Betretverbot vorgesehen. Draussen bleiben nur die Autos. Wie bisher kann der Mensch das Gebiet erkunden und dort verweilen. Weiter laden Brätelplätze zum Grillieren, Wege zum Wandern und zum Hunde spazieren führen ein. Es ist nach wie vor erwünscht, dass Kinder am Wasser spielen und Erholungssuchende auf den neu geschaffenen Kiesbänken und Kiesinseln in der Sonne liegen. Aber wie bisher gilt: Sorge zur Natur und Vorsicht vor plötzlichen Flutwellen infolge Gewitter oder Kraftwerksbetrieb.



Dort wo die Kander neuen Raum geschaffen hat, eröffnet sich der Blick auf den vielleicht schon bald «wieder-bewegten» Fluss mit nackten Kiesbänken, Inseln mit Pioniervegetation und Weidengebüschen sowie auf mehrere Flussarme.



Wir befürworten das Projekt

Klaus Baur, Regierungstatthalter Niedersimmental: *«Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit aller Beteiligten im Lenkungsausschuss und der Unterstützung des Projektes durch die Gemeinden sind wir auf dem richtigen Weg zu einem guten Projekt. Wichtig ist mir dabei, dass das Augand für die Öffentlichkeit weiterhin zugänglich bleiben wird.»*

Emil Heldner, Stv. Vorsteher Waldabteilung 3: *«Auen sind sehr seltene, vom Fluss beeinflusste Wälder. Im Augand steht weniger die Nutzung, sondern eher die Wohlfahrtsfunktionen des Waldes wie Naturschutz und Erholung im Vordergrund. Es ist richtig, hier die Waldbewirtschaftung auf die Ziele des Auenschutzes abzustimmen. Der forstwirtschaftliche Ertrag im Augand ist nicht prioritär und die Ertragsausfälle können entschädigt werden.»*

Walter Wittwer, Grundeigentümere im Augand: *«Mein Vater kann sich noch erinnern, wie die Kander in einem breiten Kiesbett in mehreren Armen floss, bevor die Verbauung der Ufer vorgenommen wurde. Ich finde es positiv, dass wir der Kander wieder ein bisschen von ihrem angestammten Raum zurückgeben. Das wird ein attraktives Gebiet direkt vor der Haustüre der Spiezer und Reutiger geben.»*

Impressum

Auskunft Bauamt Spiez, Thunstrasse 6, 3700 Spiez
Tiefbauamt des Kantons Bern
Oberingenieurkreis I, Schlossberg 20, Postfach, 3601 Thun

Konzeption SigmaPlan AG, Bern

Gestaltung B. Schenk, Bern

Illustration M. Seiler, Bern (Situation)
B. Gysin, Hinterkappelen (Seeforelle)

Copyright Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie
SigmaPlan, Emch+Berger

Fotos K. Lauber, M. Roggo, B. Walder

Februar 2002

Augand Eine Flusslandschaft bewegt sich...



Das Projekt

Direkt oberhalb der Kanderschlucht erstreckt sich entlang der eingetieften Kander auf dem Gemeindegebiet von Spiez und Reutigen das Augand, ein Auengebiet von nationaler Bedeutung. Hier soll mit Hilfe eines Wasserbauprojektes die fortschreitende Sohlenerosion gestoppt und stabilisiert werden. Als Folge davon entsteht für die Pflanzen, Tiere und erholungssuchenden Menschen aus der Umgebung eine dynamische und attraktive Landschaft.

Augand heute: eingeengt, eingetieft, verbaute Ufer, Blockwurf-Buhnen mit Stahlseilen



Augand nach Aufwertung: verzweigter Flusslauf mit Kiesbänken (Beispiel Kander im Gasterntal)



Das Augand wieder bewegen

Die Massnahmen zur Sohlenstabilisierung müssen mit den Zielen des Auenschutzes in Einklang stehen. So soll auch eine möglichst natürliche Dynamik des Wasser- und Geschiebehaltaltes zur Förderung einer attraktiven Flusslandschaft mit auentypischer Pflanzen- und Tierwelt im Augand wiederhergestellt werden. Angestrebt wird weiter eine ökologische Vernetzung des Auengebietes mit dem Kander oberlauf und der Simme.

1. Das Stoppen der Sohlenerosion wird mit einer Aufweitung der Kander im Augand auf durchschnittlich 60 m Breite erreicht. Dieser moderne Flussverbau wurde z.B. mit Erfolg an der Emme (Aemmebire), am Hinterrhein und an der Moesa (Misox, GR) angewendet. Teile des Aushubs werden innerhalb des neuen Gerinnes als Kiesbänke geschüttet.

Flussarme, Kiesinseln, Krautfluren und Weidengehölze sind wieder im steten Wandel



2. Natur aus Menschenhand Die gestaltende Kraft des Wassers wird durch den Bagger unterstützt. Fast auf der ganzen Länge werden die bestehenden Buhnen beidseitig entfernt. Die von den Bauwerken befreiten Ufer werden sich selbst überlassen und nicht aktiv gestaltet. Damit werden lokal Anrissstellen aber auch Auflandungen ermöglicht, was zu einer ständigen Umgestaltung des Flussbettes führt.

Zerstörte Uferverbauung infolge Sohlen-eintiefung

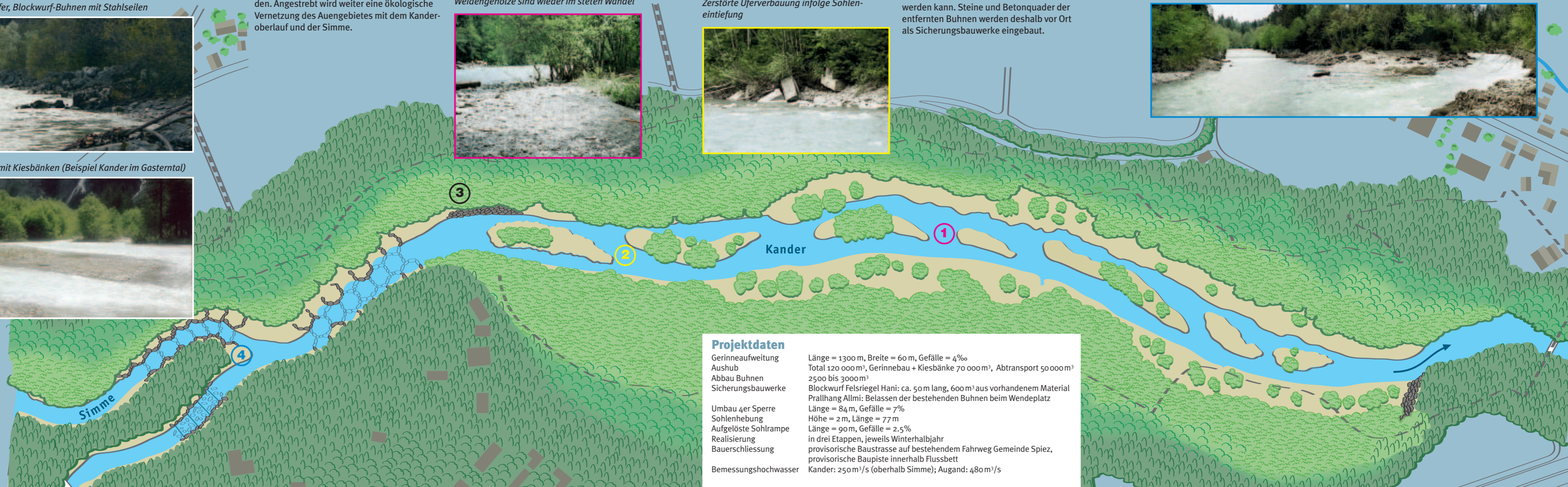


3. Dynamik innerhalb definierter Grenzen Langfristig soll ein verzweigtes Flusssystem mit alternierenden Kiesbänken innerhalb vorgegebener Interventionslinien entstehen. Wird diese Linie überschritten, müssen geeignete Massnahmen ergriffen werden. Vorsorglich werden bereits Leitplanken gesetzt: Gezielte Schutzmassnahmen an einigen Stellen verhindern, dass sich die Kander weiter ins Umland frisst, als ihr erlaubt werden kann. Steine und Betonquader der entfernten Buhnen werden deshalb vor Ort als Sicherungsbauwerke eingebaut.

4. Absichern und vernetzen Die heute gefährdete 4er Betonsperre wird in eine Sohlrampe umgewandelt. Dazu werden die Zwischenräume der vier Sperren mit Blöcken aufgeschüttet: Das stabilisiert die Sohle zusätzlich und erleichtert den Aufstieg für die Seeforelle. Zur Sicherung dieser Sohlrampe wird

im Bereich der Simme-Einmündung die Sohle um 2 m angehoben. Anschliessend folgt eine 100 m lange aufgelöste Sohlrampe, welche als «naturnahe Steilstrecke» ausgebildet wird. Die wabenförmige Struktur dieser Sohlrampe ermöglicht die Entwicklung von Becken und Schnellen und erleichtert den Fischaufstieg.

Zusammenfluss Kander mit 4er Sperre (links) und Simme (rechts): Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit durch Umbau der Betonsperre in eine Sohlrampe



Projekt Daten

Gerinneaufweitung	Länge = 1300 m, Breite = 60 m, Gefälle = 4‰
Aushub	Total 120 000 m ³ , Gerinnebau + Kiesbänke 70 000 m ³ , Abtransport 50 000 m ³
Abbau Buhnen	2500 bis 3000 m ³
Sicherungsbauwerke	Blockwurf Felsriegel Hani: ca. 50 m lang, 600 m ³ aus vorhandenem Material Prallhang Allmi: Belassen der bestehenden Buhnen beim Wendepunkt
Umbau 4er Sperre	Länge = 84 m, Gefälle = 7%
Sohlenhebung	Höhe = 2 m, Länge = 77 m
Aufgelöste Sohlrampe	Länge = 90 m, Gefälle = 2.5%
Realisierung	in drei Etappen, jeweils Winterhalbjahr
Bauerschliessung	provisorische Baustrasse auf bestehendem Fahrweg Gemeinde Spiez, provisorische Baupiste innerhalb Flussbett
Bemessungshochwasser	Kander: 250 m ³ /s (oberhalb Simme); Augand: 480 m ³ /s