



**Tiefbauamt  
des Kantons Bern**

**Amt für Landwirtschaft  
und Natur  
des Kantons Bern**



Verbaute Kander oberhalb Schwandi-Ey.

# Kander.2050

## Ein Fluss braucht neue Ideen

Im Jahr 1714 wurde der Kanderdurchstich realisiert. Eine für die damalige Zeit gewagte und visionäre Idee, welche gewaltige Veränderungen für die Kander zur Folge hatte. Vor etwa 100 Jahren wurde damit begonnen, den Kanderlauf über weite Strecken zu begradigen, einzuengen und massiv zu verbauen. Anlass dazu war der Bau der BLS-Bahnlinie. Dank diesen Korrekturen und später realisierten Massnahmen konnte die Hochwassergefahr im Kantertal erfolgreich gebannt werden. Eine andere Folge dieser Verbauungen ist die Eintiefung des Flusses und die damit verbundene, fortschreitende Sohlenerosion. Diese unterspült und gefährdet zunehmend die bestehenden Schutzbauten.

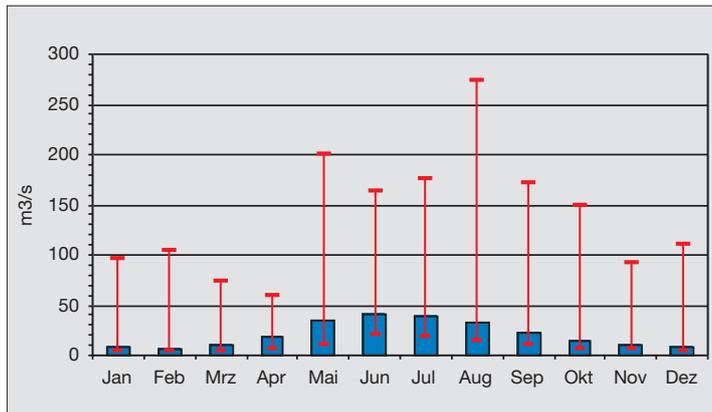
In einer neuen Studie<sup>1</sup> zum Geschiebehaushalt der Kander (GeHaK) wird die bisherige Sohlenerosion quantifiziert und aufgrund von Modellrechnungen eine weitere Sohleneintiefung für die nächsten Jahrzehnte prognostiziert, sofern keine geeigneten Massnahmen ergriffen werden.

**«Lasst uns am Alten  
so es gut ist halten.  
Doch auf altem Grund  
Neues schaffen zu jeder Stund.»**

Gottfried Keller (1819–1890)

## Ein gebändigter Wildbach

Die Kander entspringt dem Kanderfirn, verzweigt sich auf grosser Breite im naturnahen Gasterental und fliesst durch die steile Klus (40% Gefälle) in die Flachstrecke bei Kandersteg. Unterhalb von Kandersteg überwindet der Fluss eine längere Steilstrecke mit bis zu 20% Gefälle. Ab Kandergrund fliesst die korrigierte Kander mit



Mittlere Monatsabflüsse der Kander in Hondrich für die Periode 1981–2005. Mit den roten Linien sind die Spannweiten zwischen den Abflussspitzen und -minima dargestellt (HHQ + NNQ).

mehrheitlich kleinem Gefälle, zwischen 1 und 1,7%, in den Thunersee.

Landschaftsprägend sind im Kandertal die grösseren Schwemmkegel der Seitenbäche Öschibach, Bunderbach, Engstlige, Kiene und Suld, welche von der Kander angeschnitten werden. In den korrigierten Abschnitten weist die Kander eine monotone Linienführung mit einer konstanten Breite von ca. 22 m auf und ist arm an Sohlenstrukturen.

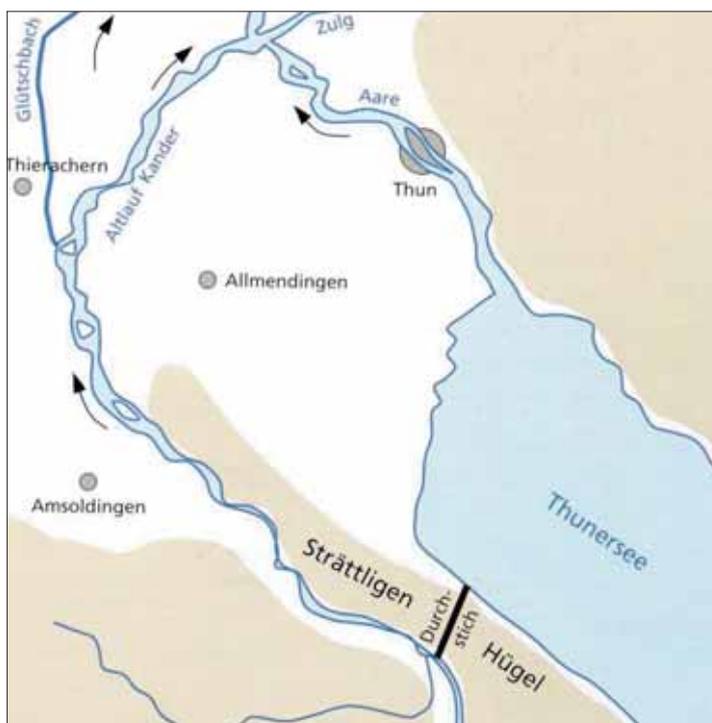
Die Kander ist ein alpiner Fluss, welcher entscheidend durch das Schnee- und Gletscherschmelzwasser im Sommer beeinflusst wird. Im Jahresdurchschnitt fliesen 21 m³ ab. Am 22. August 2005 wurde bei der Messstation Hondrich ein Spitzenabfluss von rund 270 m³ erreicht. Auffallend viele grosse Abflüsse sind in den letzten 10 Jahren aufgetreten<sup>2</sup>. Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 520 km², die Vergletscherung 7,9 %.

## Die grossen Wasserbauprojekte

### Der Kanderdurchstich 1714

Ursprünglich floss die Kander durch das Glütschbachtal und mündete rund 4 km unterhalb von Thun auf der Höhe der Zulgmündung in die Aare. Wegen häufiger Überschwemmungen kam man vor 300

Jahren auf die Idee, die Kander beim Strättlihügel direkt in den Thunersee zu leiten, um so die Geschiebmassen im Thunersee ablagern zu lassen. Nach dem 1714 realisierten Kanderdurchstich setzte eine verhängnisvolle Entwicklung ein. Die Flusssohle senkte sich innert wenigen Jahren um rund 40 m ab, was zu einer rückschreitenden Erosion im unteren Kandertal führte. Es bildete sich eine tiefe Schlucht mit steilen Wänden aus.

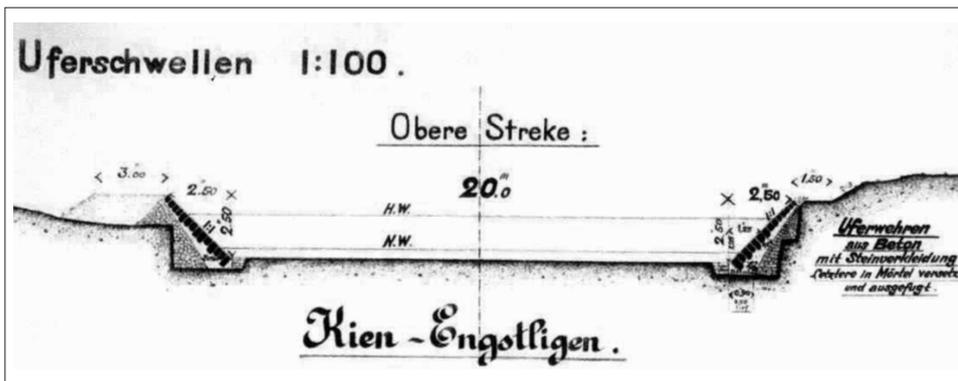


Der ursprüngliche Kanderlauf mit dem Durchstich.<sup>3</sup>

### Die Korrekturen im 20. Jahrhundert

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wird die Kander auf alten Karten oberhalb Frutigen als mäandrierender Fluss dargestellt und zwischen Frutigen und Reichenbach auf einer Breite von bis zu 200 m als ein verzweigtes Gerinne. Unterhalb Reichenbach mäandrierte der Fluss leicht im schmalen Talboden oder ist als Folge des Kanderdurchstichs schluchtartig eingeschnitten. Verbauungen im 20. Jahrhundert haben die Kander in ein grösstenteils enges, kanalähnliches Bett gezwungen. Damit ging die ursprüngliche Flussdynamik mit häufigen Überflutungen, Kiesbänken und -inseln innerhalb des Gerinnes weitgehend verloren.

1700	1850	1900	1950	2000	2050
<p>Sohle im Gleichgewicht</p> <p><b>1714 Kanderdurchstich:</b> Rückschreitende Erosion, Eintiefung um 40 m im Augand.</p>	<p><b>1850:</b> Lokale wasserbauliche Massnahmen zur Vermeidung von Überschwemmungen von Wiesen und Weiden und zur Begrenzung der Seitenerosion.</p> <p><b>1899 I. Korrektion:</b> Zum Schutz der neuen Eisenbahnlinie Eindämmung der Kander mit sogenannten «gemauerten einfüssigen Uferschwellen von 3 m Höhe auf Sohlenholz mit Zangen fundiert.» Bau von 9 Überfällen zwischen 1.7 bis 2.5 m Höhe (Kiene bis Wehr BWK).</p>	<p><b>1913–1915 II. Korrektion:</b> Flussbettverlegung für besseren Geschiebeabtransport der Seitenbäche. Bau von 6 Überfällen (Engstlige bis Marchstein).</p> <p><b>1930 III. Korrektion:</b> Flussbettverengung, Uferverbau (Marchstein bis Kiene).</p> <p><b>1940–60 IV. und V. Korrektion:</b> Steinvorlagen zur Kolkssicherung der Ufer.</p> <p><b>1950–60 VI. Korrektion:</b> Ergänzende Uferschutzmassnahmen (Marchstein bis Kiene).</p> <p><b>1944, 1956 und 1966</b> Korrektionen Augand: Flussbettverengung von 150 m auf 30 m.</p>	<p><b>Ab 1950:</b> Weitere Sicherungsmassnahmen: Neue Betonsperren, Ergänzungen an Blockschwellen, Schildkröten- und Blockbuhnen an Kurvenaussenseiten (Simmemündung bis Stegweid). Punktueller Unterhalt durch Schüttungen mit groben Blöcken gegen Unter- oder Hinter-spülung der Ufersicherungen.</p> <p><b>Ab 1994:</b> Umbau von Schwellen in fischgängige Blockrampen.</p>	<p><b>2005 Aufweitung Augand:</b> Projekt zur Sohlenstabilisierung und landschaftlichen Aufwertung durch Entfernung bestehender Buhnen, Bau einer Blockrampe zur Sicherung oberliegender Bauwerke sowie Sohlenhebung beim Zusammenfluss von Simme und Kander.</p> <p><b>2006 Aufweitung Schwandi-Ey:</b> Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt (Ersatzmassnahme der BLS Alp-Transit).</p>	
<p><b>Sohlenerosion</b></p> <p>→ erwünscht ↘</p>		<p>↙ stark ↘</p> <p>↙ zunehmend ↘</p>		<p>↙ zu stark ↘</p> <p>↙ punktuell →</p> <p><b>Sohlgleichgewicht</b></p>	



Querschnitt des Korrektionsprojekts von 1899 oberhalb der Kiene-mündung (I. Korrektion). Ersichtlich ist die Fundation der Uferverbauung, welche nur wenig unterhalb der Flusssohle projektiert wurde. Die Sohlenbreite wurde auf 22 m Breite dimensioniert.

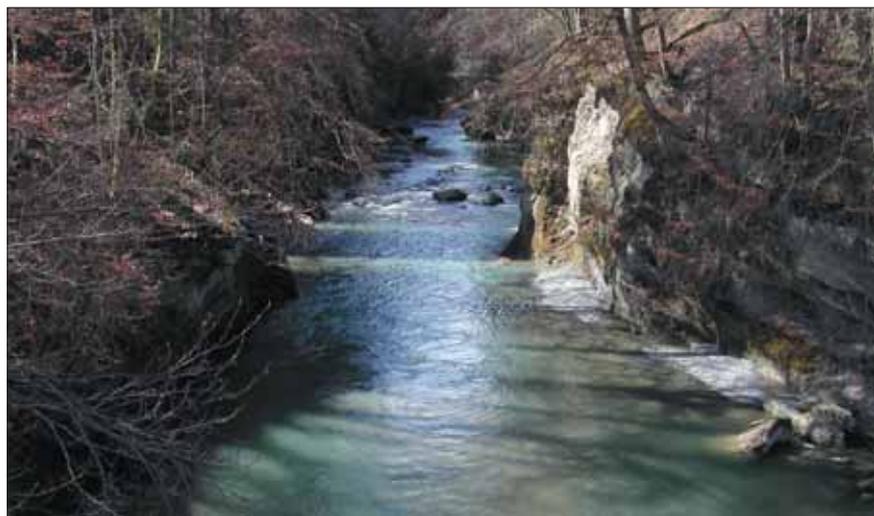
### Hochwassergefahr im Kandertal weitgehend gebannt

Auf der Dufourkarte von 1850 ist ersichtlich, dass die meisten alten Dorfkernne in gewissem Abstand zu Kander und Engstlige liegen. Nur bei Kandergrund und Kanderbrück stehen einzelne Häuser direkt an der Kander. Schon früher waren die Hochwasser der Kander daher keine direkte Bedrohung für die Bevölkerung. Auch wenn heute Siedlungen, Gewerbe und einzelne Häuser zum Teil näher an der Kander stehen, so haben die Hochwasser von 1987 und 1999 wegen der Sohleneintiefung und ausreichender Abflusskapazität nur wenige Schäden im Kandertal verursacht. Dagegen führte das Hochwasser vom August 2005 zu Überflutungen durch die Kander in Kandersteg, Kandergrund und bei Kien.

Der Eingang zur heutigen Kanderschlucht beim Hani im Auengebiet Augand.



Die Aufnahme aus dem Jahr 1936 zeigt die damals neu gebauten Betonschwellen VIII und IX bei Stegweid.



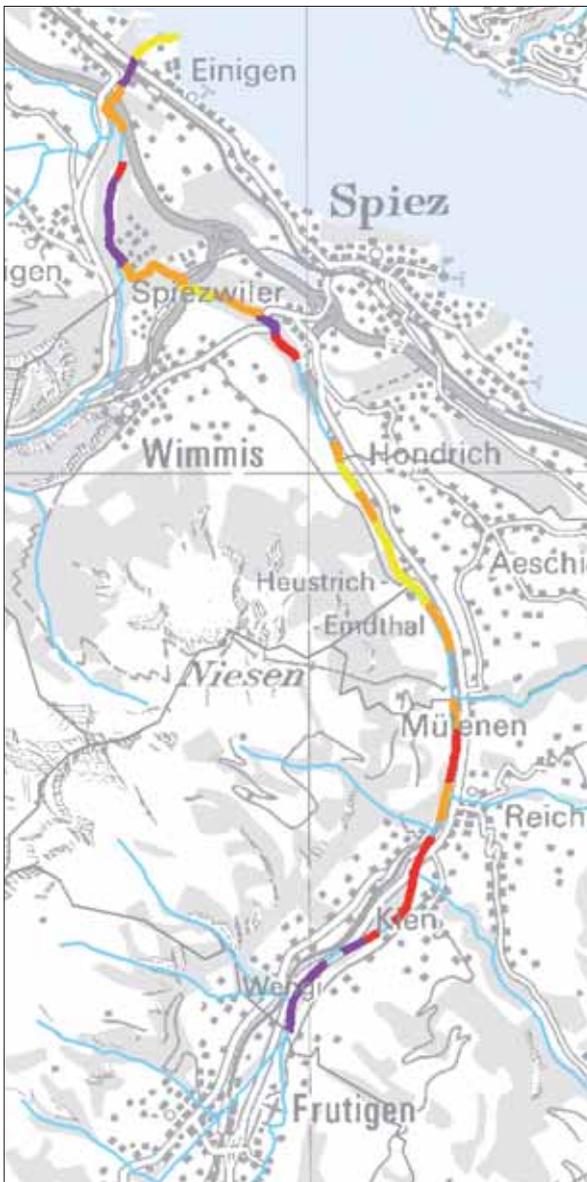
# Auswirkungen der Eingriffe

## Sohlenveränderungen

Die Korrekturen der Kander seit Anfang des 20. Jahrhunderts haben nicht nur die Hochwassergefahr verringert, sondern auch den Geschiebehaushalt des Flusses massgeblich verändert. Durch die Verschmälerung des Flussbettes von ursprünglich durchschnittlich 100m auf ca. 22 m wurde die Transportleistung erhöht. Der Fluss, welcher sich vorher in einem Auflandungs- oder Gleichgewichtszustand befunden hat, begann sich einzutiefen. In den vergangenen 30 Jahren betrug die durchschnittliche Eintiefung der Kander unterhalb Frutigen ca. 50 cm, stellenweise bei Schwandi-Ey und Augand bis zu 2,5 m.

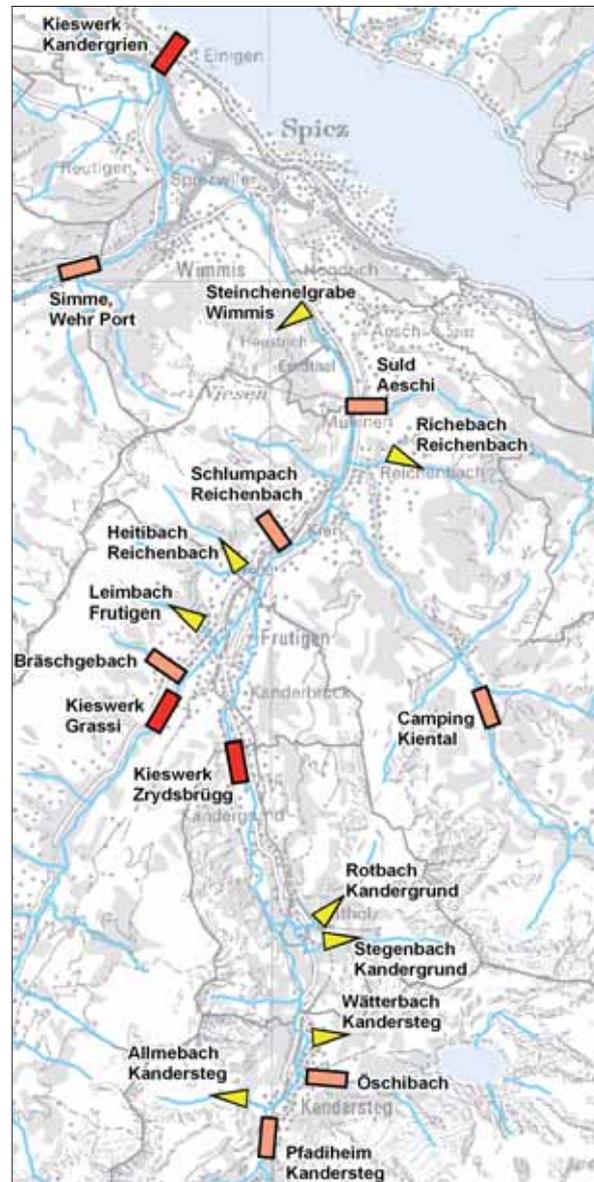
## Beeinträchtigtiger Geschiebehaushalt

Im Laufe des 20. Jahrhunderts wurde auch die Geschiebemanagement intensiviert. Einerseits wurden zum Schutz vor Hochwasser die Seitengewässer verbaut und Geschiebesammler mit einem Rückhaltevolumen von insgesamt 54 000 m<sup>3</sup> errichtet, andererseits wurde das Geschiebe als wichtiger Rohstoff (ca. 10 000 m<sup>3</sup> pro Jahr seit 1996) genutzt. Beides führte dazu, dass die Geschiebeeinträge in die Kander verringert und somit die durch die Korrektur ausgelöste Sohlenerosion verstärkt wurde.



Sohlenerosion	
<span style="color: yellow;">—</span> < 0.25 m	<span style="color: red;">—</span> 0.5 m – 1 m
<span style="color: orange;">—</span> 0.25 m – 0.5 m	<span style="color: purple;">—</span> > 1 m

Sohlenveränderung zwischen 1970 und 2000.<sup>1</sup>



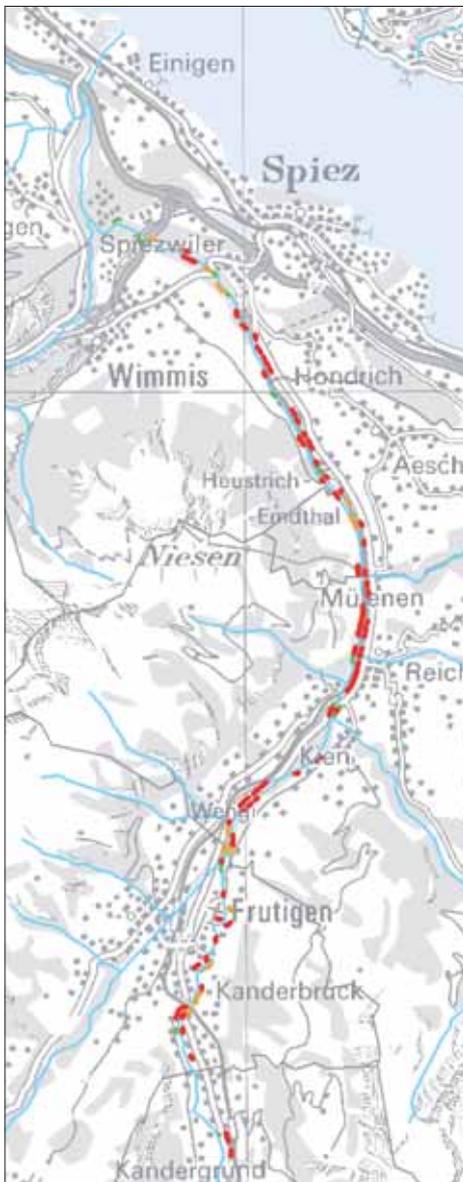
<span style="color: yellow;">▲</span> Geschiebesammler	<span style="color: orange;">▭</span> Geschiebeentnahme aus Gewässern
<span style="color: red;">▭</span> Kieswerk mit Konzession	

Geschiebemanagement entlang der Kander.<sup>1</sup>

## Folgen der Sohlenerosion

### Unterspülte Uferverbauungen

Die Uferverbauungen wurden bei den Korrekturen nicht tief fundiert. Die Eintiefung der Sohle legte die zur Fundationssicherung verwendeten Längshölzer auf einer Länge von 5,2 km frei. Dadurch sind sie nun der Verwitterung ausgesetzt. Durch eine Schüttung mit groben Blöcken wurde bisher verhindert, dass die Ufer unterspült werden und einbrechen können. Diese Vorschüttungen wurden im Rahmen des Unterhalts erstellt und weisen einen uneinheitlichen Charakter auf. Die Gefahr besteht, dass sie an einzelnen Stellen zu wenig stabil sind. Wegen der fortschreitenden Erosion sind mittelfristig weitere, korrigierende Eingriffe notwendig.

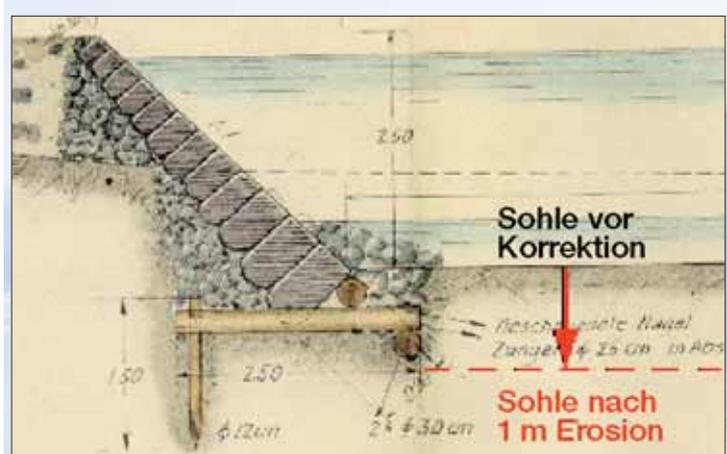


Uferzustand		
<span style="color: red;">█</span> freigelegte Fundamente	<span style="color: orange;">█</span> beschädigte Ufersicherungen	<span style="color: green;">█</span> erodierte, natürliche Ufer

Darstellung des Uferzustandes entlang der Kander (Stand 2004).<sup>4</sup>



Die beiden Fotos zeigen beschädigte Uferverbauungen. Im Bild oben wurden die Längshölzer freigelegt, währenddem unten die Betonmauer als Folge von Unterspülungen stark zerstört ist.



Die Zeichnung verdeutlicht die Problematik der Sohlenerosion in der Kander: Bei einer Eintiefung der Sohle um 1 m werden die Längshölzer freigelegt und sind der Verwitterung ausgesetzt. Bereits sind auf grosser Länge solche Schäden an den Uferverbauungen zu erkennen.

# Ökologische Defizite

## Beeinträchtiger Naturraum

Als Folge der Korrekturen ist der ökomorphologische Zustand der Kander auf grosser Strecke stark beeinträchtigt (41%) oder künstlich (12%). Als Hauptdefizite sind das eingeebte Flussbett, die praktisch durchgehenden Uferverbauungen, zahlreiche Querbauwerke sowie der ungenügende Gewässerraum zu nennen. Dadurch sind viele wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren gegangen und der kanalisierte Fluss hat einen monotonen und statischen Charakter erhalten.

## Wertvolle Auenrelikte

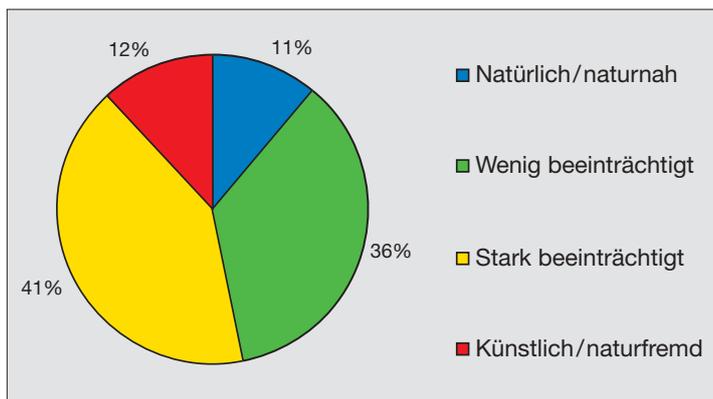
Die früher wild fließende Kander wurde im Zusammenhang mit dem Bahnbau stark korrigiert. Heute erinnern im flachen Talboden noch insgesamt fünf an der Kander ausgeschiedene Auengebiete von nationaler Bedeutung an die früheren Zustände. Diese sind allerdings voneinander isoliert.

## Eingeschränkte Fischwanderung

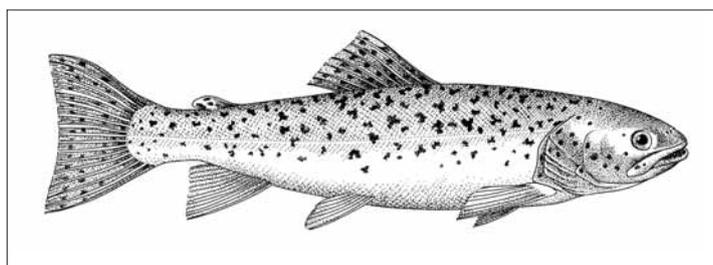
Die Kander ist ein wichtiges Fischgewässer im Berner Oberland. Die in der Schweiz stark gefährdete Seeforelle steigt im Herbst aus dem Thunersee in die Kander ein, um an geeigneten Stellen zu laichen. Früher versperrten zahlreiche, unüberwindbare Schwellen mit Überfallhöhen von bis zu drei Metern den Weg in den Oberlauf. Insgesamt

wurden bis Kandergrund 44 Querbauwerke gebaut.

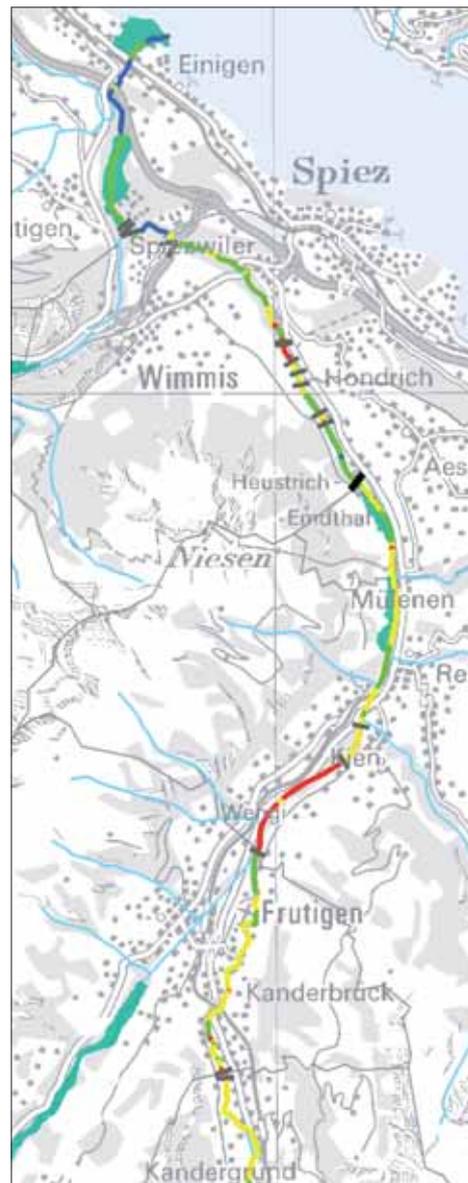
Anfang der Neunziger Jahre hat das Fischereinspektorat beschlossen, mit dem Projekt FiMKA die Laichwanderung der Seeforelle vom Thunersee bis nach Kandergrund wieder zu ermöglichen. Seit 1994 wurden zu diesem Zweck sieben Schwellen in der Kander in fischgängige Blockrampen umgebaut und vier Schwellen mit Einschnitten versehen.



Natürlichkeitsgrad der Kander (Kandergrund bis Thunersee).



Seeforelle



Darstellung des ökomorphologischen Zustandes und der Durchgängigkeit der Querbauwerke entlang der Kander (Stand 2003).<sup>5</sup>

## Intakte Verbesserungschancen

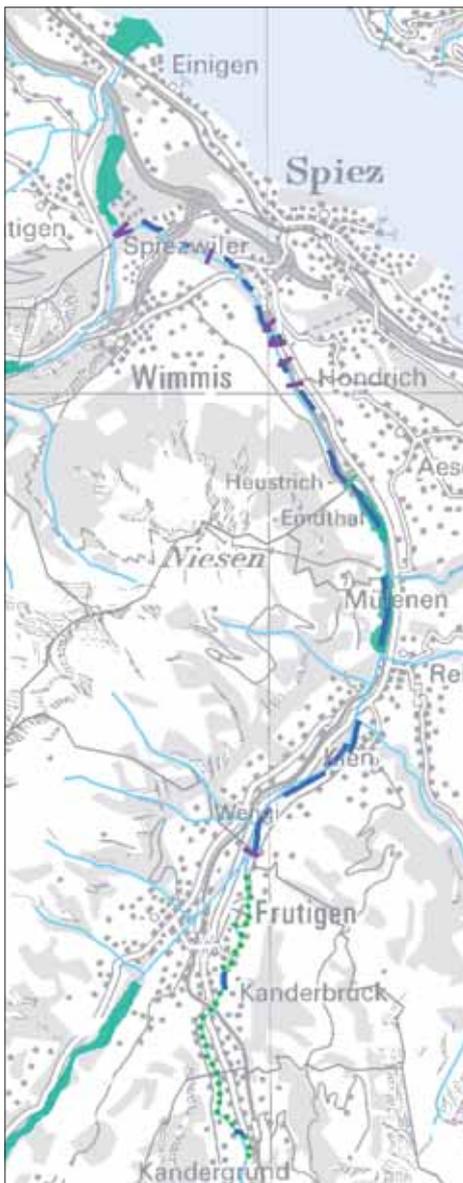
### Potenzial Fischmigration

Vieles wurde schon erreicht. Unüberwindbare Schwellen wurden in Blockrampen umgebaut oder Schwellen wurden mit Einschnitten versehen. Diese Einschnitte sind zwar für ausgewachsene Seeforellen und zum Teil für Bachforellen überwindbar, doch wird die Fischwanderung für andere Arten und für jüngere Fische nach wie vor eingeschränkt. Im Projekt Fischmigration

Kander (FiMKa) wurden die Kanderschwellen untersucht und Optimierungen vorgeschlagen. Die letzten für Fische unüberwindbaren Sperren bestehen noch bei Heustrich und Hondrich.

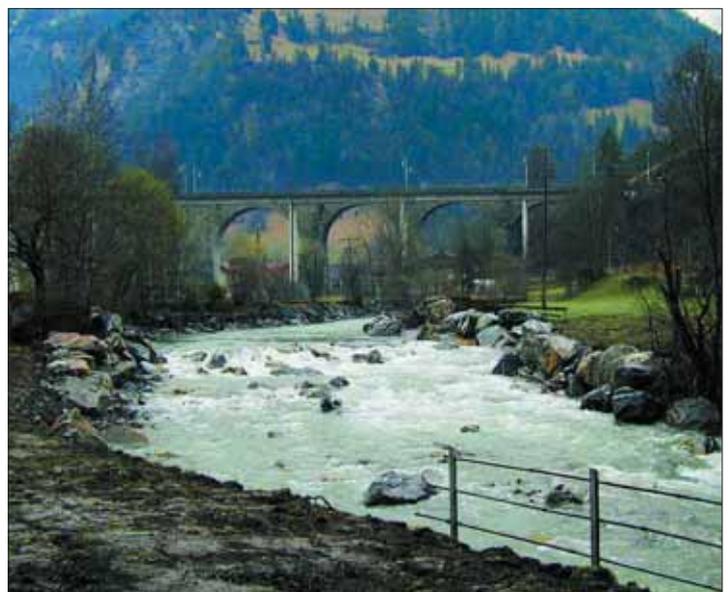
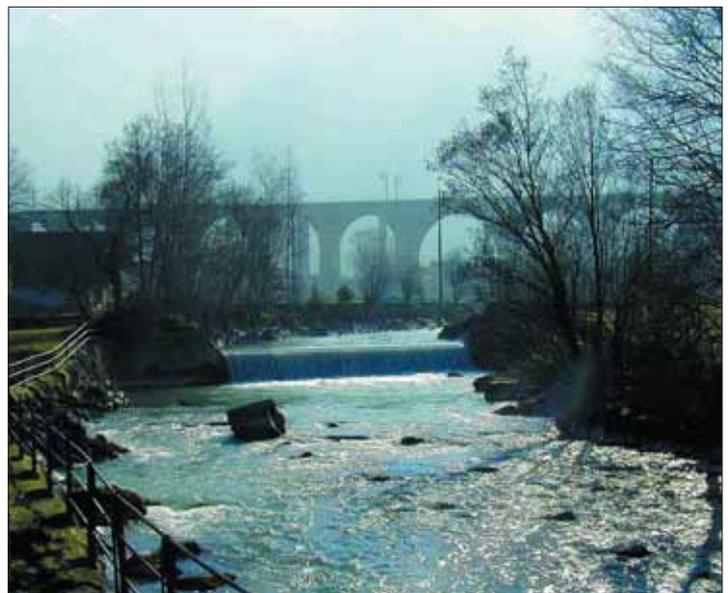
### Potenzial Renaturierung

Eine Studie (RePKa)<sup>6</sup> zeigt das Renaturierungspotenzial an der Kander ohne Rücksicht auf politische Meinungen und Eigentumsverhältnisse in einem Übersichtsplan auf. Auf grosser Länge wäre an der Kander grundsätzliche Platz vorhanden, um Renaturierungen wie beispielsweise Flussaufweitungen oder Ähnliches zu realisieren.



Revitalisierungspotenzial	
	Revitalisierungsflächen (Aufweitungen)
	Punktuell bei Verbauungen
Durchgängigkeitspotenzial	
Sanierung als Blockrampe oder Umgehungsrinne:	
	bisher nicht durchgängige Schwelle
	zum Teil durchgängige Schwelle
	Auengebiet nationaler Bedeutung

Darstellung des Durchgängigkeits- und Revitalisierungspotenziales entlang der Kander.<sup>6</sup>



Diese für viele Fische unüberwindbare Schwelle bei Kanderbrück wurde im Winter 2000/01 in eine fischgängige Blockrampe umgebaut (FiMKa).

## Lösungsansätze

### Unterhalt wie bisher

Die freigelegten Fundamente der alten Ufersicherungen erfordern zunehmend aufwändige Unterhaltsmassnahmen. Zusätzlich wird diese Problematik mit der erwarteten Sohleneintiefung verschärft. In der erwähnten Geschiebehaushaltstudie<sup>1</sup> wurden die Sohlenveränderungen bis 2030 für verschiedene Szenarien modelliert. Nachfolgende Abbildung zeigt das Resultat des Szenarios status quo, wonach generell die Erosionstendenz weiterhin anhalten wird. Einige Kanderabschnitte, beispielsweise bei Hondrich und Reichenbach, weisen gemäss den Berechnungen beträchtliche Eintiefungen auf. Diese Sohleneintiefung bedeutet eine Gefährdung der vorhandenen Uferverbauungen.

Das Festhalten am bisherigen Unterhaltsprinzip ist nicht nachhaltig, da ökologische Anliegen zu wenig berücksichtigt werden können. Aus ökonomischer Sicht sind aufgrund der teuren Eingriffe für tiefere Foundationen gewisse Vorbehalte angebracht.

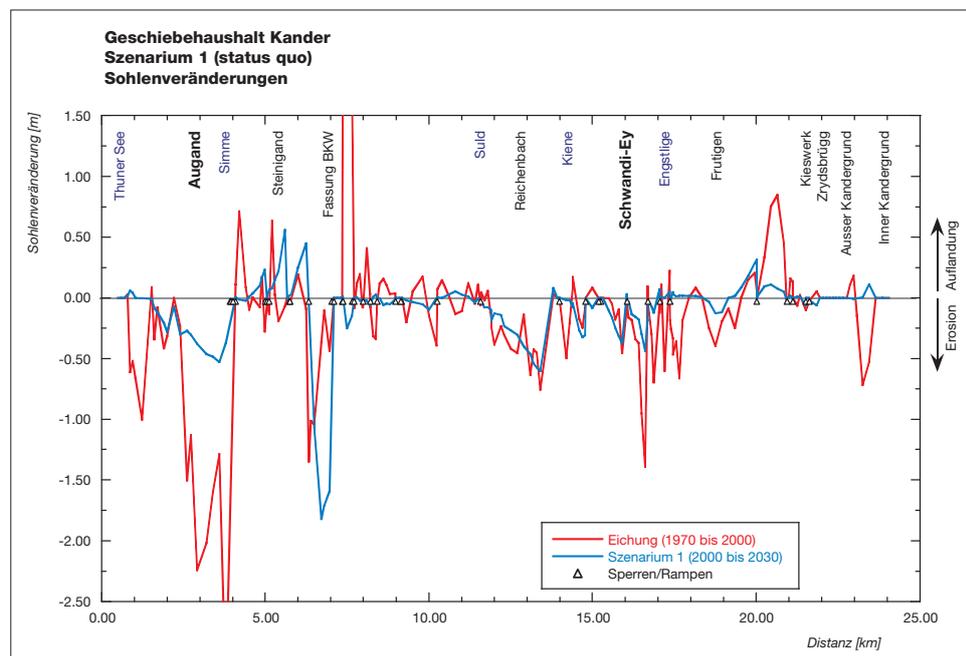
### Nachhaltige Wasserbauphilosophie

Seit dem verheerenden Hochwasser von 1987 hat ein Umdenken im Wasserbau stattgefunden. Der zeitgemässe Hochwasserschutz orientiert sich am Grundsatz der Nachhaltigkeit. Umweltanliegen und auch

wirtschaftliche Überlegungen müssen in die Hochwasserschutzplanung einfließen. In der Wegleitung des Bundesamtes für Wasser und Geologie<sup>7</sup> sind die Grundsätze des modernen Hochwasserschutzes dargestellt:

- Die natürlichen Lebensgrundlagen schützen und erhalten.
- Den Schutz der Menschen vor Gefahren gewährleisten.
- Wirtschaftliche Verhältnismässigkeit der geplanten Eingriffe.

Mehrere Bundesämter haben im Jahr 2004 ein Leitbild<sup>8</sup> entwickelt und darin Entwicklungsziele für den Gewässerraum (Raumbedarf), Wasserführung (Restwasser) und Wasserqualität definiert. Die in der Schweiz bereits auf diesen Prinzipien realisierten Projekte zeigen, dass dieser nachhaltige Ansatz erfolgreich ist und auch von der Bevölkerung – oftmals nach anfänglicher Skepsis – positiv bewertet wird. Vielversprechend sind auch die Erfahrungen mit den realisierten Gerinneaufweitungen wie zum Beispiel an der Emme und an der Thur. Solche Aufweitungen stabilisieren die Sohlenlage und verbessern die Strukturvielfalt der Sohle sowie des Übergangs von Wasser zum Land. Durch die Aufweitung werden die Transportkapazität und die Schleppkräfte verringert, was zu lokalen Geschiebeablagerungen führt.



Die berechnete Entwicklung des Geschiebehaushaltes der Kander unter Beibehaltung des Status quo bis ins Jahr 2030.<sup>1</sup>

## Flussaufweitungen im Augand und Schwandi-Ey – Wegweisend für die Kander?

In den Jahren 2004 und 2005 wurde im Augand unterhalb des Zusammenflusses von Kander und Simme das Wasserbau- und Renaturierungsprojekt zur Sohlenstabilisierung und zur landschaftlichen Aufwertung realisiert. Auf einer Länge von rund 1.3 km Länge wurde die eingeeengte Kander auf durchschnittlich 60 m Breite aufgeweitet und sämtliche Uferbefestigungen entfernt. Zur Sicherung oberliegender Bauwerke und des Prallhangs beim Chapf wurden eine 135 m lange, aufgelöste Blockrampe sowie drei Bühnen aus Blöcken errichtet. Dank dieser grössten, bisher im Kanton Bern realisierten Flussaufweitung ist eine neue Flusslandschaft entstanden. Die Kander erhielt dadurch mehr Raum und Dynamik für die naturnahe Entwicklung von Sohle und Ufer zurück, was die



Die wesentlichen Aspekte einer nachhaltigen Wasserbauphilosophie.

Entstehung von auentypischen Lebensräumen mit einer vielfältigen Fauna und Flora und die Förderung einer natürlichen Artenvielfalt ermöglicht hat. Auch die Menschen erfreuen sich am neuen Anblick und nutzen den neuen attraktiven Erholungsraum.



Nach der realisierten Aufweitung, hat sich im Augand ein dynamisches, verzweigtes Gerinne mit zahlreichen Kiesbänken und -inseln sowie mit abwechslungsreichen Fliess- und Strömungsmustern gebildet.



Künftig steht der Kander in der Schwandy-Ey viel Raum zur Verfügung.

Auch in der Schwandi-Ey, unterhalb von Frutigen, hat sich viel verändert: Im Winter 2006 wurde innert wenigen Monaten als Ersatzmassnahme für das BLS AlpTransit-Vorhaben eine rund 400 m lange und bis zu 120 m breiten Flussaufweitung realisiert. Die Rodungsfläche wird der natürlichen Sukzession überlassen und die Kander soll sich zwischen dem bestehenden und dem neuen Ufer, welches mit Baumbuhnen gesichert wurde, frei entwickeln können.

### Hochwasser August 2005

Extremniederschläge im August 2005 führten im Kandertal zu reissenden Fluten, welche riesige Mengen an Geschiebe und Holz mit sich rissen und grosse Schäden an verschiedenen Orten anrichteten. Der Maximalabfluss wurde oberhalb der Mündung in den Thunersee auf ungefähr 550 m<sup>3</sup>/s geschätzt. Als Folge dieses Unwetters sind mehrere Wasserbauprojekte entlang der Kander und an den Seiten-

bächen in Planung, teils wurden bereits erste Sofortmassnahmen realisiert wie zum Beispiel die Sanierung und Erhöhung des rechtsufrigen Kanderdamms unterhalb der Mündung Schlumpach. An den folgenden Orten sind Massnahmen zur Behebung der Unwetterschäden direkt an der Kander geplant: Kandersteg, Kandergrund, Kanderbrück (Frutigen), Kien, Reichenbach, Mülönen, Heustrich, Wimmis (KIESTAG) und Einigen. Zudem sind zahlreiche Projekte an den Seitenbächen in Planung (z. Bsp. Schlumpach oder Chiene).



Hochwasserbilder Kander, vom 22. August 2005 im Augand (links) und bei Reichenbach (rechts).

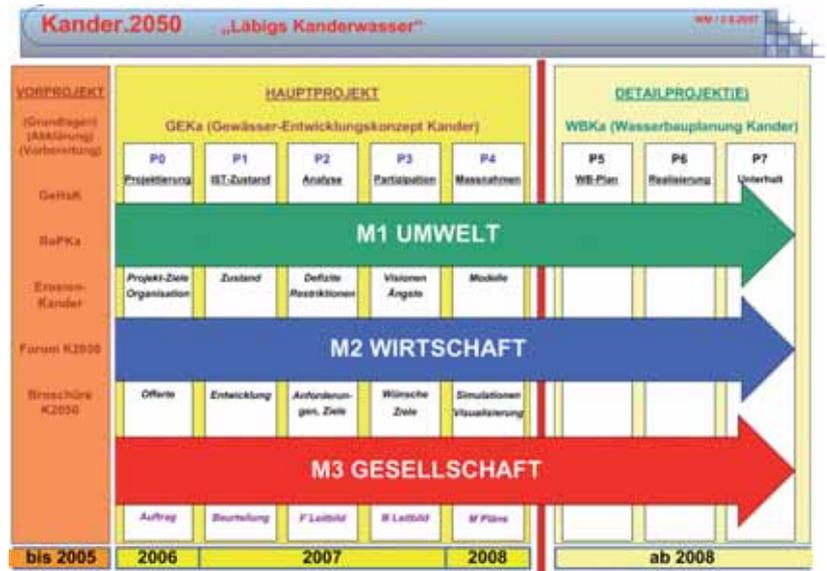
## Projekt Kander.2050

Die zahlreichen Hochwasser in den vergangenen Jahren brachten die Kander an die Grenzen der hydraulischen Kapazität und der mechanischen Stabilität. Auch werden die Anforderungen der aktuellen Wasserbau- und Umweltschutzgesetzgebung nicht mehr erfüllt und die Bedürfnisse der Bevölkerung nach flussnahen Erholungsgebieten sind stark gestiegen.

Mit dem Projekt **Kander.2050** sollen in einem Gewässerentwicklungskonzept die Leitplanken für künftige Wasserbauprojekte an der Kander erarbeitet werden. Ziele sind dabei:

- Ausreichender Hochwasserschutz nach den heutigen Normen und Kenntnissen.
- Naturnahe Aufwertung des Flussraums und Beseitigung von ökologischen Defiziten.
- Gestaltung eines gesellschaftlich und wirtschaftlich attraktiven Lebensraums.

**Kander.2050** ist seit Ende 2006 operativ tätig. Als Novum sind die angemessene Berücksichtigung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekte sowie der



aktive Einbezug der Bevölkerung bereits in der Konzeptphase zu erwähnen. Mit den sogenannten Kandergesprächen werden zusammen mit der Bevölkerung Grundlagen für die spätere Erarbeitung eines Bürgerleitbilds zusammengestellt. Dieses Bürgerleitbild soll in das Gewässerentwicklungskonzept einfließen.

## Standpunkte



### Grossrätin Andrea Zryd, Adelboden

«Moderner Hochwasserschutz gibt der Natur wieder mehr Raum. Am Beispiel Emme kann bestaunt werden, was Flussaufweitungen bewirken können: Wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere, attraktiver Erholungsraum für die Menschen und eine abwechslungsreiche Landschaft – ein Plus für den Tourismus. Jetzt muss der Schwung der vielen, guten Erfahrungen auch bei uns in der Region genutzt werden!»



### Regierungsstatthalter Klaus Baur, Wimmis

«Gesetzgebung und Wasserbauphilosophie haben sich geändert. Das Beispiel Emme 2050 hat uns gezeigt, dass gemeinsame Ziele bestimmt werden können und ein moderner Wasserbau den Geschiebehaushalt eines Flusses wieder ins Gleichgewicht bringen kann. Es reicht auf die Dauer nicht mehr, isolierte Lösungen innerhalb des Perimeters der einzelnen Schwellenkorporationen oder Gemeinden zu suchen. Wir müssen uns an einen Tisch setzen und die gesamte Kander anschauen.»



### Grossrat Hans Rösti, Kandersteg

«Der Sohleneintiefung der Kander kann mit kleinräumigen Renaturierungen entgegengewirkt werden. Für die Schwellenkorporation und die Gemeinde dürfen aber nicht höhere Kosten als bei der herkömmlichen Verbauungsweise anfallen. Der Kulturlandverlust muss sich dabei in engen Grenzen halten.»

## Literarnachweis

- 1 Amt für Landwirtschaft und Natur des Kt. Bern (2004): GeHaK Geschiebehalt der Kander. Hunziker, Zarn & Partner, Aarau
- 2 Tiefbauamt des Kantons Bern (2006): Lokale lösungsorientierte Ereignisanalyse (LLE) Reichenbach, Technischer Bericht. Emch+Berger, Hunziker Zarn & Partner, GEOTEST
- 3 Bundesamt für Wasser und Geologie (2003): Die Geschichte des Hochwasserschutzes in der Schweiz von Daniel Vischer, Bern
- 4 Berner Fachhochschule (2004): Erosion an der Kander. Diplomarbeit Wasserbau, Burgdorf

- 5 Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kt. Bern (2003): Ökomorphologie der Fließgewässer im Kanton Bern
- 6 Fischereinspektorat des Kt. Bern (2004): RePKa Revitalisierungspotential Kander. Kissling + Zbinden AG, Spiez
- 7 Bundesamt für Wasser und Geologie (2001): Hochwasserschutz an Fließgewässern, Bern
- 8 Bundesamt für Wasser und Geologie (2004): Leitbild Fließgewässer Schweiz – für eine nachhaltige Gewässerpolitik, Bern  
[www.rivermanagement.ch](http://www.rivermanagement.ch)  
(Thematik Flussaufweitungen)



**Tiefbauamt  
des Kantons Bern**

**Amt für Landwirtschaft  
und Natur  
des Kantons Bern**

## Herausgeber

Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis I  
Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern,  
Fischereinspektorat

## Redaktion

Thomas Wagner, Sigmaphan AG, Bern

## Konzept

Willy Müller, Fischereinspektorat

## Auskunft

Fischereinspektorat, Tel. 031 633 46 48,  
[info.fi@vol.be.ch](mailto:info.fi@vol.be.ch)  
Oberingenieurkreis I, Tel. 033 225 10 60,  
[info.tbaok1@bve.be.ch](mailto:info.tbaok1@bve.be.ch)

[www.kanderwasser.ch](http://www.kanderwasser.ch)

## Layout

TypoGrafik Berger, Thun

## Druck

Jost Druck AG, Hünibach

## Abbildungsnachweis

Béatrice Gysin, Hinterkappelen  
Berner Fachhochschule, Burgdorf  
BLS AlpTransit AG  
Bundesamt für Wasser und Geologie  
Hunziker, Zarn & Partner, Aarau  
Kissling + Zbinden AG, Spiez  
Ramu Ingenieure AG, Frutigen  
Schälchli, Abegg + Hunzinger, Bern  
Sigmaphan AG, Bern  
Willy Müller, Bern

© Bern, August 2005 (aktualisierte Neuauflage 2007)

Kanalisierte Kander mit zahlreichen Sperren zwischen Heustrich und Hondrich.

